5 - B

Bound 1938

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

L. de Koninck's library

No. 158

297-4

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

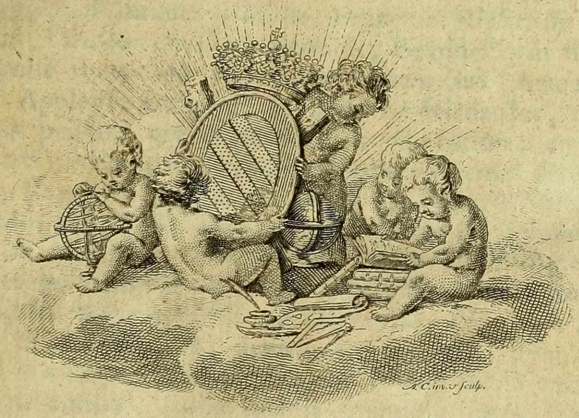
DR. L. DE KONINCK'S LIBRARY.

No. 158.

G. Herreyns inv.t et del.
Ant. Cardon sculp.

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE
IMPÉRIALE ET ROYALE
DES
SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE BRUXELLES.

TOME QUATRIEME.



A BRUXELLES,
DE L'IMPRIMERIE ACADÉMIQUE.

M. DCC. LXXXIII.

JOURNAL

DES

SÉANCES,

Continué depuis la fin de l'année 1779, où se termine celui du troisieme Volume.

Avant que de reprendre la continuation du Journal de l'Académie, il faudra s'arrêter un moment à un Mémoire déja annoncé dans le Journal du troisieme volume, page XLII, & qui pour avoir été envoyé trop tard, fut réservé pour le quatrieme.

Ce Mémoire dont la lecture fut faite dans la Séance du 7 mai 1779, est intitulé *Vie de François Richardot*, *Evêque d'Arras*, l'Auteur est Dom Berthod, Grand-Prieur de Luxeuil. Il a puisé dans des sources inconnues aux Auteurs, telles qu'une Apologie écrite de la main de Richardot, contre des ennemis puissans qui déchiroient sa réputation; un Mémoire justificatif de François Bonvalot, Administrateur de l'Archevêché de Besançon, à qui on faisoit un crime d'avoir employé Richardot dans ce Diocese; les manuscrits de Granvelle & les lettres de Morillon, Prévôt d'Aire, & ensuite Evêque de Tournai. Les deux premieres de ces pieces se trouvent dans le 35e. volume des Mémoires Mss. de Granvelle, déposés à la Bibliotheque de St. Vincent, depuis la page 376, jusqu'à la page 383. L'Académie n'ayant pas jugé à propos de publier cette vie toute entiere, parce que la premiere partie n'a rien de commun avec l'Histoire des Pays-Bas; a cru rendre service au Public en lui communiquant la derniere partie, qui a un rapport immédiat avec ce qui s'est passé dans ces Provinces.

François Richardot nâquit à Morey, Bailliage de Vesoul, en 1507, d'une famille noble & suffisamment pourvue des biens de la fortune. Il entra fort jeune dans l'ordre des Hermites

de St. Augustin, étudia les meilleurs Historiens de l'Antiquité, les Peres Grecs & Latins, les langues Orientales. Après avoir enseigné la Théologie à Tournai, à Paris, & fait quelque séjour à Rome & à Ferrare; il sortit de l'état Religieux, & prit l'habit de Prêtre Séculier, en vertu d'une dispense du Pape qui le déclara absous de ses vœux, comme étant entré en Religion contre son gré. Nous passons les fonctions qu'il remplit dans le Diocese de Besançon, & les tracasseries qu'on lui suscita dans cette Eglise. En 1554, il y fut sacré Evêque *in partibus*, sous le titre d'Evêque de *Nicopolis*; & bientôt après il se retira dans la Ville d'Arras, où Granvelle l'avoit appellé pour se reposer sur lui du soin de son Eglise, tandis que lui-même étoit occupé aux affaires du Gouvernement, dans lesquelles la confiance de Charles-Quint, alors Souverain des Pays-Bas, lui donnoit une part considérable. C'est à cette époque que la vie de Richardot commence à avoir quelque relation avec l'Histoire Belgique, & c'est ici que nous allons introduire Dom Berthod qui s'exprime de la maniere suivante.

La puissance de Charles V, le respect qu'inspiroit son nom à tous ses sujets, contenoit encore dans le devoir les Peuples des Pays-Bas. L'héréfie dénuée de ces Protecteurs puissans, dont elle cherche toujours à étayer sa foiblesse, avoit à peine excité quelque fermentation dans ces belles Provinces. Richardot en y arrivant, eut peu de Novateurs à combattre, mais sa carriere n'en fut pas moins brillante dans l'Artois & la capitale du Brabant: son éloquence y reçut les mêmes éloges que dans les autres Villes où il avoit eu occasion de la faire paroître. La Reine Douairiere de Hongrie, Gouvernante des Pays-Bas, qui prenoit un plaisir singulier à l'entendre, voulut qu'il se chargeât de plusieurs sermons importans, & de quelques oraisons funebres, qui dans le tems mériterent l'approbation des connoisseurs: celle de l'Empereur Charles V, qu'il prononça en présence de Philippe II & des Seigneurs de sa Cour, offre des beautés & des sentimens qu'on ne soupçonneroit pas dans un Orateur du 16e. siecle. Il faut voir avec quelle noblesse, quelle éloquence l'Evêque de Nicopolis remplit la fonction délicate de Panégyriste d'un Prince le plus grand que l'on ait vu sur le trône depuis Charlemagne. On ne lit dans ce discours qu'une seule de ces allusions froides que le bon goût proscrit, mais qui dans les siecles passés étoient

malheureusement trop en usage. Il est fâcheux que l'Evêque de Nicopolis ne se soit point mis au-dessus du préjugé, & qu'il se soit laissé emporter par le ton dominant du siecle, lui qui étoit fait pour maîtriser le sien, & qui sembloit annoncer cette éloquence forte & sublime des Bossuet, des Flechier & des Bourdaloue.

Un Franc-comtois sera surpris en parcourant l'éloge de Charles V, de n'y point trouver quelques traits de cette bienfaisance, qui rendit & rend encore la mémoire de ce Prince si chere à nos Compatriotes. Peu de Souverains leur marquerent un plus sincere attachement, & il en fut peu, à qui ils témoignerent une plus tendre reconnoissance. Qu'il nous soit permis de l'aimer encore ! Cet amour pour les bons Rois, est un gage assuré de celui que nous ressentons pour le nôtre. Pourroit-il désaprouver nos sentimens pour nos anciens Maîtres, lui qui bénit les nœuds qui l'unissent à une Princesse de leur sang, & qui partage avec elle le trône & le cœur de tous les François.

Le projet d'établir de nouveaux Evêchés, formé dès le tems de Charles le Hardy, & renouvellé sous le regne de Philippe II, touchoit au moment de son exécution. Cet établissement paroissoit d'autant plus nécessaire qu'on le croyoit seul capable d'arrêter le progrès des Sectaires, & de retenir les Peuples dans le devoir. Mais Philippe se trompa, & il vit par une funeste expérience combien il est dangereux de changer quelque chose dans le Gouvernement politique d'un Etat, sur-tout quand les esprits sont portés à la sédition. Granvelle, que plusieurs ont cru faussement Auteur de ce projet, n'en fut averti que quand tout fut arrêté & rendu public. (a) Forcé de quitter le siege d'Arras, pour occuper celui de Malines, (je dis forcé, & il le fut en effet, comme il est prouvé par différentes lettres de Granvelle & de Philippe II, que nous avons en original.) Il crut rendre un service important à son Eglise, en choisissant pour Successeur, l'Evêque de Nicopolis. Ce

(a) On lit dans les Mémoires manuscrits de Granvelle tom. 8 page 70; que Philippe II étoit persuadé que Granvelle n'étoit point favorable aux nouveaux Evêchés, & que pour cela il ne consulta point ce Ministre sur l'érection qu'il méditoit.

choix ne pouvoit tomber fur un fujet plus digne, auffi fut-il applaudi de tout le Peuple, témoin depuis cinq ans du zele & de la prudence que Richardot avoit montré dans le Gouvernement du Diocefe.

Dès qu'il en eut pris poffeffion, fon premier foin fut de procurer à fon Peuple une inftruction folide, capable de le prémunir contre les Sophifmes des Apôtres de la nouvelle réforme. Il favoit que rien n'avoit plus contribué à établir l'erreur, que la fuperftition & l'ignorance : pour fermer l'entrée de fon Diocefe à l'une, il penfa aux moyens de profcrire les deux autres; l'érection d'une Univerfité dans la Ville de Douai, lui parut le plus fûr de tous, auffi n'épargna-t-il ni follicitations ni dépenfes, pour en accélérer l'établiffement. Dès qu'il l'eut obtenu, il voulut faire lui-même l'ouverture de cette célebre Académie, par un Difcours que nous avons encore, & dans lequel l'Evêque d'Arras s'attache à montrer combien la fituation de la Ville de Douai eft favorable à ceux qui cultivent les fciences; les avantages que celles-ci procurent à la Religion & à la Société, & ceux que les Pays-Bas en particulier pouvoient en efpérer dans les circonftances critiques, où le malheur des tems les avoit réduits.

Quoique toutes les facultés lui fuffent cheres, celle de Théologie avoit cependant la préférence dans fon cœur. Pour montrer l'idée qu'il avoit de cette fublime fcience, il voulut le premier en faire des leçons, expliquer les endroits les plus difficiles de l'Ecriture Sainte. Cette noble fonction avoit tant d'attrait pour lui, qu'il la répéta fouvent pendant des mois entiers. Les graces, l'éloquence, l'érudition profonde dont il accompagnoit fes leçons, lui attiroient un concours prodigieux d'Auditeurs, parmi lefquels on remarquoit des perfonnes diftinguées par leur rang & leur naiffance, des Abbés & des Seigneurs qualifiés. Le nombre en étoit fi confidérable, que les falles ne pouvoient contenir ceux qui accouroient pour l'entendre. C'eft ainfi que l'Evêque d'Arras retraçoit à fon Peuple ces beaux fiecles de l'Eglife où les Evêques penfoient que leur premier devoir étoit d'inftruire, & qu'ils ne pouvoient fe repofer fur perfonne, d'une obligation que leur impofe le caractere même dont ils font honorés.

Le zele que Richardot montroit pour l'établiffement de l'Univerfité de Douai, pénétra jufqu'à la Cour de Madrid. Phi-

lippe II, qui en fut inſtruit, ne put s'empêcher d'y être ſenſible, & de marquer à l'Evêque d'Arras, combien ſa conduite lui étoit agréable. Le Roi le remercia de ſes ſoins, en le priant de les continuer en faveur de cette Académie naiſſante, dont il devoit ſe regarder comme le Fondateur & le Pere.

L'Evêque d'Arras qui mettoit tout ſon plaiſir à voir l'Univerſité de Douai acquérir de la célébrité, crut qu'il étoit de ſon devoir d'y entretenir cette noble émulation, l'ame des compagnies ſavantes, ſans laquelle elles tombent dans la langueur & le mépris. Afin d'inſpirer à tous les membres cette ardeur, dont lui-même étoit pénétré, il ſe faiſoit peu d'actes publics qu'il n'honorât de ſa préſence. Pour en relever l'éclat, ſouvent il y prononçoit quelques Diſcours à la louange de ceux, dont les talens & l'érudition méritoient d'être diſtingués. Lui-même voulut conférer le bonnet de Docteur au ſavant Mathieu Gallien, l'ornement des lettres, & un des premiers Profeſſeurs de cette Univerſité. Toujours animé des mêmes ſentimens, le Prélat aſſiſtoit avec un certain plaiſir aux diſputes publiques, & peſoit dans le ſilence l'érudition du maître, la juſteſſe des réponſes de l'écolier, & le mérite de ceux qui propoſoient les difficultés. Il fut peu de membres de cette Académie qui n'eurent part à ſes bienfaits. Il aimoit ſur-tout à les répandre ſur ces Théologiens habiles, que de malheureuſes circonſtances avoient forcés à s'exiler de leur Patrie : il les retenoit à Douai, afin que leur préſence apprît continuellement aux Profeſſeurs ce qu'ils devoient être, & aux écoliers les exemples qu'ils devoient ſuivre. Les intérêts, les privileges de l'Univerſité, ne lui étoient pas moins à cœur. Lui ſeul ſe chargeoit de les défendre dans les tribunaux, de les recommander aux Magiſtrats & aux autres perſonnes en place ; il mettoit tant d'ardeur & d'activité dans ſes pourſuites, qu'on craignoit de ſe refuſer à ſes juſtes demandes. Les années n'affoiblirent pas ſon attachement pour les membres de cette Univerſité. Quoique fort avancé en âge, & prêt à deſcendre dans le tombeau, dans ces momens critiques, où la nature accablée ſous le poids de ſes douleurs, oublie tout pour ne s'occuper que d'elle-même, l'Evêque d'Arras réunit ce qui lui reſtoit de forces, pour donner à l'Univerſité, une derniere marque de ſa protection & de ſa bienveillance. Trois jours avant ſa mort,

ayant fait venir les Chanoines de sa Cathédrale, il rappella devant eux les motifs qui l'attachoient à cette Université, puis leur marquant combien il regrettoit de ne pouvoir plus lui être utile, il les supplia de la recommander à celui que la Providence destinoit à le remplacer, afin que lui succédant à l'Episcopat, il devînt aussi l'héritier des sentimens tendres & affectueux qu'il avoit toujours eu pour elle. Agir ainsi, n'étoit-ce pas porter au-delà même du tombeau le zele & l'amour pour les sciences? (*a*)

L'érection de l'Université de Douai n'étoit pas encore consommée, que l'Evêque d'Arras fut obligé de se rendre au Concile général, assemblé pour condamner les erreurs de Luther & de Calvin. Quelques années auparavant, l'Evêque de Genêve, tuteur du jeune de La Beaume, avoit déja formé le projet de le députer à cette auguste assemblée, mais des différens étant survenus entre ce Prélat & l'Administrateur du Diocese de Besançon, le voyage de Trente n'eût lieu qu'en 1563, lorsque Philippe II mit Richardot à la tête de quelques Théologiens célebres, qu'il envoyoit en qualité de Souverain des Pays-Bas.

Richardot avant de se rendre à Trente, passa en Bourgogne, vit sa famille, & s'arrêta quelque tems à Besançon. Un motif bien digne de son zele l'attiroit dans cette Capitale: oubliant alors ses querelles particulieres avec l'Archevêque Claude de La Beaume, n'ayant en vue que la gloire de Dieu & l'intérêt de sa Patrie, il osa rappeller le jeune Prélat à ses obligations, il le fit ressouvenir de ce qu'il devoit à Dieu & à son Peuple, & combien il lui importoit de mener une vie digne d'un Evêque. Ses avis ne firent qu'une foible impression sur le cœur de l'Archevêque; mais si l'âge & la fougue des passions ne lui permirent pas encore de l'entendre, ils laisserent du moins dans l'ame du jeune de La Beaume des remords salutaires, qui produisirent quelque tems après une heureuse révolution.

Les Légats qui connoissoient l'éloquence & le profond savoir de l'Evêque d'Arras, le chargerent aussi-tôt après son arrivée à Trente, de porter la parole dans la session du 11 Novembre

---

(*a*) *Stapleton, Oraison Funebre de feu Richardot, & Mém. de Morillon.*

1563. Son Discours fut simple, mais solide : il rappelloit en deux mots la base & l'objet des études Ecclésiastiques : il invitoit les Peres à ne jamais perdre de vue dans leurs décisions les Apôtres, les Martyrs & les premiers siecles de l'Eglise, afin que le fruit qu'ils alloient mettre au jour, en conservât l'empreinte & la ressemblance, pour qu'on apperçût par-tout la même doctrine, la même Religion, qui ayant fort dégénéré dans ce derniers tems, avoit besoin d'être rendue à sa premiere forme : Richardot par ce peu de paroles enseignoit les vrais moyens d'éteindre le foyer de toutes les disputes Scholastiques : en effet il ne s'en fut élevé aucune, si dans les controverses on n'eût écouté que le cris de la tradition & des écritures.

La jalousie ne put voir d'un œil impartial & tranquille, la réputation que l'Evêque d'Arras s'étoit acquise dans le Concile Général. Pour rendre ses actions suspectes à la Gouvernante des Pays-Bas, elle répandit son venin sur ce qu'il avoit fait de plus irréprochable. On publia sourdement, puis avec moins de précaution, que Richardot n'avoit ménagé au Concile ni les intérêts de son Maître, ni ceux de sa Patrie, & qu'il avoit tout sacrifié à son ambition. L'accusation étoit grave, mais elle demeura sans preuve. L'Evêque d'Arras se tut, & sa modestie imposa silence aux calomniateurs.

Il est impossible de présenter en détail les différens travaux qui partagerent son Episcopat. Il nous suffit de dire qu'il embrassa avec avidité tous ceux qu'exigeoit le Ministere qui lui étoit confié. Outre les fatigues auxquelles l'exposoient les fréquentes visites de son Diocese, il ne passoit ni dimanche ni fête qu'il ne parlât à son Peuple, & qu'il ne lui donnât quelques instructions. Son zele sembloit prendre un nouvel effort pendant les féries d'Avent & de Carême : il parcouroit alors les Villes principales de son Diocese pour y annoncer l'Evangile, & préparer les esprits à la pénitence. Ce qui lui arriva dans la Ville d'Armentieres mérite de trouver une place dans son Histoire. La plupart de ses Discours ayant pour objet des matieres de controverse, l'Evêque d'Arras pressoit si fort ses raisonnemens, que les Sectaires de bonne foi convenoient de sa supériorité, de la force de ses preuves, & de la bonté de la cause qu'il défendoit. Déja un de leurs principaux chefs avoit abjuré ses erreurs entre les mains du Prélat : pendant

qu'il prêchoit à Armentieres, dans le moment que rempli de ſa matiere, il donnoit champ libre à ſon éloquence, un Hérétique emporté par la colere, & dans un enthouſiaſme forcéné, tira un coup de fuſil contre l'Orateur; celui-ci parut à peine s'apperçevoir du forfait, l'auditoire ſeul fut ému, & après que l'Evêque eût exhorté ſes Auditeurs à reprendre leur tranquillité ordinaire, il continua ſon diſcours avec autant de force & de chaleur que s'il ne fut rien arrivé de la part du ſcélerat.

Nous avons pluſieurs diſcours que Richardot prononça dans le Concile Provincial de Cambray, & aux différens Synodes de ſon Dioceſe, qui lui mériterent la réputation d'homme le plus éloquent de ſon ſiecle. Le ton de majeſté & de modeſtie dont il les accompagnoit, faiſoit une ſi vive impreſſion, que ſon éloquence paſſoit en proverbe, & lorſqu'on vouloit louer un Orateur, on ſe contentoit de dire qu'il *parloit comme l'Evêque d'Arras*. Sa controverſe n'avoit rien de rebutant & qui ſentît l'amertume; les Hérétiques eux-mêmes couroient en foule pour l'entendre, pleuroient & revenoient de leurs erreurs. On le vit ſouvent pénétrer dans les cachots pour inſtruire ceux que l'obſtination & l'aveuglement y tenoient renfermés; enfin on le trouvoit par-tout où le Miniſtere exigeoit ſa préſence, & comme dans ces jours malheureux, les beſoins de l'Egliſe ſe multiplioient ſans ceſſe; le zele de Richardot ſembloit auſſi ſe reproduire. De pareilles ſollicitudes ne demeurerent pas ſans ſuccès; tandis que les Dioceſes voiſins étoient expoſés à la tempête, & aux déſordres des guerres civiles, celui d'Arras jouit du plus grand calme. Le Gouvernement qui deſiroit voir régner le même ordre dans les autres Provinces, penſa plus d'une fois à transférer Richardot ſur le ſiege Epiſcopal d'Anvers, ville célebre par ſon commerce, que l'eſprit de nouveauté & de ſédition avoit choiſi pour y établir ſon Empire; mais une raiſon fit échouer ce projet. L'Evêque d'Arras qui pouvoit tout par ſon éloquence, ignoroit le Flamand; quel uſage eût il fait de ſes talens, dans une Ville où les Habitans entendoient à peine la langue Françoiſe? *Mém. de Granvelle Tom. 26 pag. 76, en 1568.*

Nous parlons ſi ſouvent des troubles qui déſolerent la Flandre, que ce ſeroit le moment d'en préſenter le tableau; mais tant d'Hiſtoriens l'ont déja tracé, qu'il nous paroît inutile d'entrer

trer ici dans quelque détail. On connoît ce que peuvent des Citoyens armés les uns contre les autres, fur-tout quand le fanatifme échauffe leurs efprits, & fert d'alimens à leurs diffentions. Dans celles-ci la Religion ne fut qu'un prétexte ; il faut rechercher les vraies caufes de ces malheurs dans l'ambition du Prince d'Orange, qui entraîna la plus grande partie de la Nobleffe ; dans l'indifférence de Philippe II, fa lenteur pour expédier les affaires ; dans les cruautés des Efpagnols, leur hauteur & les injuftices qu'ils commirent ; ces maux occafionnerent tous les autres, & porterent les derniers coups à l'autorité Royale dans ces Provinces.

Avant que les chofes fuffent portées aux derniers excès, l'Evêque d'Arras crut que le Roi devoit ufer de clémence, afin d'adoucir les efprits déja trop aigris, & les empêcher de s'aigrir d'avantage : ainfi penfoient les perfonnes les plus fages & les mieux intentionnées. On ne doutoit pas que le calme ne fe rétablit bientôt, fi au lieu des pillages & des vexations, on fe fût occupé à rendre une juftice exacte, & fi on eût pardonné à la multitude qui ne s'étoit révolté que parce qu'elle ne trouvoit aucune protection dans les loix, & que des génies inquiets profitoient de fes mécontentemens pour l'attirer dans le parti des féditieux. Richardot infifta donc auprès des principaux du Clergé fur la néceffité de parler au Duc d'Albe : il leur fit fentir les befoins preffans des Provinces, il leur repréfenta qu'en fe portant pour médiateurs, ils ferviroient également la Patrie, la Religion & l'autorité Royale : fes difcours firent impreffion, & la députation fut réfolue. On voyoit à la tête l'Archevêque de Cambray, l'Evêque d'Arras, Morillon, Vicaire-Général de Malines, & plufieurs autres perfonnes de diftinction. Morillon qui connoiffoit mieux l'efprit du Duc, voulut, avant tout, le faire preffentir fur la démarche du Clergé, il en fit part au confeffeur, qui l'affura que le Gouverneur verroit avec plaifir les Députés : lui-même fe chargea de les introduire. Ayant été admis à l'audience, l'Evêque d'Arras porta la parole au nom de tous ; fa harangue fut courte & affortie aux circonftances. Après avoir paffé legérement fur les victoires que le Duc venoit de remporter, ce qu'il avoit fait pour déconcerter les ennemis & les empêcher de nuire aux fujets du Roi, il parla du pardon-général que le Clergé ofoit folliciter. Il montra que dans tous les

tems les Evêques s'étoient fait un devoir de se porter médiateurs entre le Prince & le Peuple qui avoit démérité : il cita l'exemple de Flavien, Evêque d'Antioche, celui de St. Augustin, & de plusieurs grands personnages qui ne craignirent point les périls, pour fléchir le Prince & l'engager à user de clémence envers les sujets coupables. „ Ces paroles, „ dit Morillon, furent prononcées avec tant d'affection & „ de graces, en termes si humbles & si convenables, que „ ceux qui les entendirent ne purent retenir leurs larmes :" Le Duc lui-même en fut touché. Après avoir repris sa gravité, il répondit d'une maniere honnête aux Députés, & les assura que sa façon de penser étoit conforme à celle du Roi, qui, en accordant le pardon au Peuple, prétendoit punir sévérement ceux qui avoient abusé de sa simplicité pour l'entraîner dans la sédition. Ce pardon fut trop différé pour opérer un bon effet; les confiscations continuerent, & les deux partis se livrerent à des excès, qu'on a peine à croire quand on les lit dans les Mémoires du tems. Tel étoit le génie Espagnol, hautain & dédaigneux, il ne sut sympatiser avec les Peuples Flamands, dont le naturel est bon, doux & modeste vis-à-vis de ceux qui leur marquent des égards & de l'estime; mais inflexible & capable de se porter aux dernieres extrêmités, lorsqu'on leur manque de parole, qu'on attaque leurs immunités, & qu'on leur marque du mépris. Le Duc d'Albe, négotiateur habile, politique profond, grand capitaine, dans qui la postérité ne trouveroit rien à reprendre, si jamais il n'eût paru dans les Pays-Bas, ne connoissoit pas assez le génie de ces Peuples pour les bien gouverner; il irrita par un ton de grandeur des sujets portés depuis long-tems à secouer le joug Espagnol, au lieu de les gagner par la douceur & une adroite fermeté. Il commit les plus grandes fautes, parce que les Ministres Flamands, cherchoient moins à l'instruire qu'à servir ses caprices & leur propre ambition; & que d'ailleurs, livré aux Espagnols, il n'enfantoit que des projets violens & injustes. Le Duc eût évité ces deux funestes écueils, s'il eût eu quelque ame droite & éclairée pour le diriger dans sa marche. Nous voyons au reste, que quoiqu'il marquât de l'estime & une certaine considération pour l'Evêque d'Arras, il ne profita gueres de ses conseils : (*a*) Vargas & Delrio en donnoient

(*a*) Morillon 4, pag. 243, & 255.

de plus conformes à ſon caractere : en les ſuivant il perdit tout crédit dans l'eſprit de ceux qui n'avoient pour objet que le bien public.

Le peu de ſuccès de la premiere démarche de l'Evêque d'Arras, ne ralentit point le deſir qu'il avoit d'être utile à ſes Concitoyens. Perſuadé que le dixieme que le Duc vouloit établir, étoit une cauſe principale du mécontentement qu'on remarquoit par-tout, il entreprit de le faire ſupprimer. Déſeſpérant de toucher le Duc, dont le cœur inſenſible ne s'attendriſſoit plus ſur le ſort des malheureux, il alla trouver Viglius, qui s'étoit oppoſé un des premiers à la perception de cet impôt, qui bleſſoit également la liberté du commerce & les immunités du Peuple. Mais ce Magiſtrat intrépide juſqu'alors, avoit changé de ſentiment : au lieu de ſoutenir la fermeté de l'Evêque d'Arras, & de lui donner des éloges, Viglius fit à ce Prélat une vive réprimande, de ce qu'il oſoit s'oppoſer ainſi aux volontés du Duc d'Albe. Pour l'intimider, il lui fit craindre l'eſprit vindicatif du Gouverneur, qui, enivré du ſang qu'il venoit de répandre, & enflé de ſes victoires, *pourroit bien envoyer ſes ſoldats Eſpagnols en Artois, & y faire un tour de ſa façon.* Ce diſcours étonna Richardot, mais il ne lui fit pas prendre le change; l'Evêque conclut ſeulement que le grand âge de Viglius avoit affoibli ſon courage; que ſa maniere de penſer n'étoit plus la même, que quelquefois il écrivoit encore en bon Citoyen, mais que ces diſcours étoient ceux d'un homme vendu aux ennemis du Roi & de l'Etat. Granvelle cependant croyoit que perſonne ne pouvoit mieux que Viglius & Hopperus décider le Roi à ſupprimer le dixieme, ſi ces deux Magiſtrats euſſent inſtruit le Prince comme le devoir ſembloit leur preſcrire : mais l'intérêt particulier retint leur plume, & donna occaſion à la plupart des déſordres qui arriverent dans la ſuite. (*a*)

Jamais l'Evêque d'Arras n'uſa d'une telle diſſimulation : comme l'ambition ne dominoit point ſon cœur, il parla toujours le langage de la vérité, dès que ſon devoir & l'intérêt de ſes Concitoyens le forcerent à rompre le ſilence. S'il ne fut pas heureux dans ſes pourſuites, la Patrie qui rendoit juſ-

---

(*a*) Morillon tom. 7, pag. 183, tom. 8, pag. 1. Lettre du 26 Août 1572.

tice à ſes vues, n'en fut pas moins reconnoiſſante. Elle ſeule le guida dans ſes démarches : il ne travailla que pour elle.

Cependant les hoſtilités continuant toujours avec plus d'acharnement, Malines tomba entre les mains des Rebelles, qui, dans cette ſurpriſe, ne reſpecterent aucune loi; le tableau que nous en ont tracé Morillon & Caſtillo, correſpondant de Granvelle, eſt effrayant. Les Evêques d'Arras & de Namur tomberent entre les mains des ſéditieux. Peu de jours après cet événement, la liberté des deux Prélats fut miſe à un prix énorme. On ne craignit pas de demander douze mille écus à l'Evêque d'Arras pour rompre ſes fers, ſomme exceſſive pour lors, & que Richardot refuſa de donner, aimant mieux reſter ſous le poids de ſes chaînes, que de donner un argent qu'il n'avoit pas, ou qu'il auroit verſé dans le ſein des Pauvres s'il l'avoit eu dans ſes coffres. Mais la Providence prit elle-même ſoin de ſes intérêts; Malines échappa aux ennemis un mois après qu'ils s'en furent emparé, & l'Evêque d'Arras recouvra la liberté ſans payer de rançon.

Le jour de ſon arrivée dans ſa Ville Epiſcopale, fut un jour de fête pour ſon Peuple; chacun croyoit ſortir de l'eſclavage en voyant l'Evêque en liberté. Tous les Citoyens d'Arras en marquerent la joie la plus vive, paſſerent ce jour dans les jeux & parmi d'innocens plaiſirs, que leur tendre attachement pour leur Prélat rendoient plus piquans. L'Evêque d'Arras ne put voir ſans attendriſſement cette expreſſion naturelle de l'amour & du reſpect que ſes Peuples lui marquerent dans ce jour de triomphe. De pareils ſentimens ne ſont que pour les bons Evêques & les amis de l'humanité; eux ſeuls les inſpirent, & eux ſeuls peuvent les goûter. (*a*)

L'Evêque d'Arras ne ſurvécut que deux ans à l'événement que nous venons de raconter : il mourut le 26 Août 1574. Ses dernieres volontés furent celles d'un Evêque qui aime ſon Clergé & qui chérit ſon Egliſe. Il donna ſa bibliotheque au premier, pour contribuer même après ſa mort à ſon inſtruction; & il combla ſon Egliſe de bienfaits : celle de Beſançon eût auſſi part à ſes libéralités.

Quoique pourvu d'un riche bénéfice, il vécut toujours dans

(*a*) Morillon tom. 7, pag. 106. Lettre du 31 8bre. 1572.

une honnête médiocrité, ſans ambitionner les richeſſes. Sa table étoit modeſte & frugale, ordinairement accompagnée d'une lecture édifiante & inſtructive, moyen ſûr d'en éloigner cette foule de paraſites importuns & louangeurs, qui ne paroiſſent aux tables des grands que pour en partager la délicateſſe. (*a*)

Jean Gruſſet, dit Richardot, perpétua dans les Pays-Bas le ſouvenir des vertus que ſon oncle y montra pendant 13 ans d'Epiſcopat. Les grandes places que ce premier y occupa, l'intégrité, le génie qu'il montra dans les négotiations, la Magiſtrature, au bareau & dans le Miniſtere, en firent un des hommes le plus célebre de ſon ſiecle. Le Cardinal de Granvelle, qui protégeoit par-tout le mérite, connut Richardot dès ſa plus tendre jeuneſſe, & voulut contribuer à ſon éducation, en fourniſſant les ſommes néceſſaires pour ſes voyages d'Italie & ſon ſéjour près des Univerſités les plus célebres. Dès l'an 1565, on penſoit déja à le placer à la tête du Parlement de Dole, après la mort du Préſident des Barres. Sa jeuneſſe y forma obſtacle, & ce fut le ſeul défaut qu'on lui reprocha.

Je laiſſe à d'autres le ſoin de célébrer la dextérité que Richardot montra dans les différentes négociations dont il fut chargé au traité de Vervins, dans celui conclu à La Haye en 1607, pendant ſon Ambaſſade de France auprès du bon Roi Henri IV. Nous diſons ſeulement que dans ces débats politiques, il mérita la confiance de ſon Maître, l'amitié & l'eſtime des Miniſtres Etrangers avec leſquels il eut occaſion de négocier. Le ſage Préſident Jeannin en fit ſon ami, & Henri IV conçut pour lui des ſentimens qui font l'éloge de ſon cœur & marquent ſon diſcernement.

Nos Mémoires manuſcrits nous apprennent que le Préſident Richardot, s'étant promené long-tems au ſoleil avec Henri IV, il en fut tellement incommodé, que dès lors ſa ſanté s'affoiblit conſidérablement, & qu'enfin il mourut peu après ſon retour dans les Pays-Bas, regretté de ſon Prince & des Etrangers qui l'avoient connu.

Son fils Jean Richardot, Evêque d'Arras, puis Archevêque

(*a*) Stapleton, Oraiſon Funebre.

de Cambray, entra de bonne heure au Conſeil-Privé, où il eût acquis une célébrité digne de ſon nom, ſi une mort prématurée n'eût terminé trop tôt ſa carriere. (*a*)

On s'eſt contenté d'élever à la mémoire de l'Evêque d'Arras & du Préſident ſon neveu, deux triſtes Mauſolées, avec une inſcription qui apprend à la poſtérité, que les deux rendirent les plus grands ſervices à l'Egliſe & à l'Etat. Il n'eſt reſté dans la Province, qui les vit naître, que le ſouvenir de leurs vertus, mais ce ſouvenir gravé dans nos cœurs ſera bien plus durable, que l'airain & le marbre des tombeaux : il ſubſiſtera tant que l'amour de la juſtice & de la reconnoiſſance ſera reſpecté parmi nous.

Des familles diſtinguées ſe flattent à juſte titre de leur apartenir, par le nom ou par les alliances. Ces familles ſont en aſſéz grand nombre, & il ſeroit à ſouhaiter que le nombre en fût plus conſidérable encore, afin de multiplier par-là celui des vrais Citoyens : en ſe rappellant les grands hommes qu'on réclame pour parens, on ſe retrace du moins l'idée des belles actions qui nous les rendirent chers; on ſe perſuade qu'un nom illuſtre nous impoſe une obligation particuliere de devenir vertueux, & qu'il ne ſera pour nous qu'un titre d'ignominie, ſi nous le déshonorons par des actions lâches & indignes de l'homme ſage!

Tel eſt l'ouvrage que Dom Berthod a conſacré à la mémoire d'un Prélat ſavant & vertueux, dont le nom eſt cher à l'Egliſe Belgique. Nous allons maintenant reprendre le fil de notre Journal.

(*a*) Il parut étrange à pluſieurs, que le Préſident Richardot eut ſollicité & obtenu pour ſon fils une place au Conſeil d'Etat. Pierre Raul s'en expliquoit aſſez ouvertement dans ſa lettre au ſecrétaire de Saloo, 22 Août 1595, Champagney tom. 4, pag. 285. Ce n'étoit pas, diſoit-il le moyen de remédier à nos maux.

SÉANCES

Du 7 & 27 Janvier 1780.

Dans la premiere de ces deux Séances, il ne s'eſt rien paſſé qui puiſſe intéreſſer le Public : dans la ſeconde, l'on a entamé une matiere importante à laquelle il a fallu revenir dans pluſieurs autres Séances, & qui occupera encore long-tems les Membres de l'Académie. Dès le moment de ſon inſtitution, & lorſque ce Corps n'exiſtoit que ſous le titre de Société Littéraire, il avoit formé le projet de publier un recueil de nos Hiſtoriens & de nos monumens Hiſtoriques. Dans cette vue on avoit commencé d'aſſembler des matériaux ; on avoit acheté une partie conſidérable des manuſcrits de feu M. Verduſſen ; on s'étoit procuré la copie de l'Hiſtoire Diplomatique de P. à Thymo. Dès l'année 1777, un Académicien lut un Mémoire ſur l'uſage qu'on pourroit faire de ce Mſſ. ; & propoſa de le publier inceſſamment, précédé de la Chronique de Dinter, qu'on devoit enrichir de notes & de pluſieurs diſſertations ſur les grands points de notre hiſtoire & de notre droit public. Les circonſtances avoient fait différer l'exécution de ce projet, ſans qu'on le perdît de vue. On y revint dans la Séance du 27 Janvier. M. Gerard qui avoit ſur cette matiere un plan tout prêt, en fit lecture. C'eſt un plan vaſte, qui embraſſe la publication de tous les Hiſtoriens & de tous les monumens qui peuvent illuſtrer l'Hiſtoire Belgique. Il a été remis à des Commiſſaires qui en ont fait rapport dans les Séances ſuivantes. On rendra au Public un compte plus détaillé de ce qui a été, & de ce qui ſera fait à cet égard, lorſque la premiere partie du travail des Académiciens qui entreprennent ce grand ouvrage, pourra voir le jour.

SÉANCES

Du 10 & 24 Février 1780.

Dans la Séance du 10, M. de Launay lut son *Mémoire Historique & Physique sur l'Orichalque des Anciens, précédé de quelques observations sur le Lapis Ærosus de Pline*; Mémoire qui a paru dans le III vol., page 355. Dans celle du 24, on fit lecture d'un *Voyage Littéraire fait dans les Pays-Bas par Dom Berthod.* Cet Académicien y donne une notice de plusieurs manuscrits intéressans & curieux qu'il a trouvés dans les bibliotheques; il y joint un grand nombre d'observations; le tout mériteroit de trouver place ici; mais l'Académie qui recueille de plusieurs côtés des découvertes de cette nature, n'a point jugé les devoir publier par morceaux; elle préfere de les rassembler, & de les présenter au Public dans une collection générale.

SÉANCES

Du 9 & 10 Mars 1780.

Un seul objet devoit remplir cette double Séance; savoir l'examen du Journal publié à la tête du second & troisieme volumes des Mémoires de l'Académie. On n'y fit point d'autre lecture.

SÉANCES

Du 6 & 20 Avril 1780.

A la Séance du 6, M. l'Abbé de Witry fit voir à la Compagnie l'empreinte d'un Papillon de jour dans une pierre bleue trouvée aux environs de Sombreff. Cette petite singularité a paru dans les Mémoires de l'Académie. *Voyez tome III, page 43.* A la Séance du 20, on a lu la lettre de M. le Marquis du Chasteler, contre la prétendue utilité des grandes fermes, & quelques autres dissertations sur ce même sujet, réduit dans un seul Mémoire. L'Académie le publie dans ce quatrieme volume. *Voyez page 229 & suivantes.*

SÉANCES

SÉANCE

Du 18 Mai 1780, continuée le lendemain.

M. l'Abbé Mann lut une nouvelle production sous le titre de *Vue Générale sur la Théorie de la terre.* Elle a été réservée pour quelque autre occasion. M. le Comte de Fraula lut un Mémoire *sur les noms des Villes.* C'est une continuation de ses recherches pour parvenir à la Théorie du langage. L'Auteur a présenté successivement dans les Séances suivantes plusieurs autres morceaux qui font suite à cet ouvrage; dont la seconde partie paroît dans ce volume, voyez page 532. Il se propose d'épuiser cette matiere dans les volumes suivans.

L'année de la direction de M. l'Abbé Needham étant expirée, on procéda au choix d'un nouveau Directeur. La pluralité des suffrages détermina l'élection de M. le Comte de Fraula, qui dès ce moment entra en fonction.

Un Citoyen anonyme avoit proposé l'éloge de feu S. A. R. le Duc Charles de Lorraine, dont le prix seroit une médaille d'or de la valeur de 25 ducats, le tout aux frais de l'Anonyme. L'Académie agréa cette offre, & fit annoncer ce sujet dans les papiers publics.

SÉANCE

Du 11 Octobre 1780, continuée le lendemain.

Il s'agissoit de juger les Mémoires présentés au concours ordinaire de cette année. Pour question historique on avoit proposé: *L'Origine des Seigneurs, Comtes & Ducs de Limbourg, leur succession & leur généalogie; les dates du commencement & de la fin de chacun, la réfutation des fautes qui peuvent se trouver dans ce qu'en ont dit Aubert le Mire, Bertholet, l'Editeur de Wernerus Teschenmacher, en 1721 (page 340); ce qu'étoient les Comtes d'Ardenne, leurs possessions, leur commencement & leur fin.* Le prix de cette question ne fut point adjugé. L'Académie distingua le Mémoire qui portoit pour devise: *Thesauri invisi & sapientiæ abscon-*

ditæ nulla est utilitas. Elle témoigna sa satisfaction de la maniere savante dont l'Auteur avoit traité cette partie du Mémoire qui concernoit la Généalogie des Ducs ; mais comme il n'avoit point dissipé le nuage qui couvre l'origine des Seigneurs & des Comtes de Limbourg, qu'il avoit manié négligemment l'article des Comtes d'Ardenne, & ne s'étoit point servi de quelques monumens qui pouvoient répandre une certaine clarté sur ces origines obscures, l'Académie, guidée par l'espérance qu'une seconde tentative seroit plus heureuse, invita cet Auteur, & tous ceux qui voudroient concourir, à travailler avec soin les parties défectueuses, & à cette fin, elle proposa le même sujet pour le Concours de l'année suivante.

Pour la question Physique, il falloit *indiquer les especes de poissons qui sont l'objet ordinaire de la pêche, tant sur la côte que dans les rivieres de Flandre; faire connoître les abus qui regnent dans cette pêche, & les moyens de les corriger.* M. Verhoeven, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts à Malines, bien connu par ses succès dans les Concours, remporta la palme, par un Mémoire qui a été imprimé aux dépens de l'Auteur, sous le titre de *Gekroonde Verhandeling door de Keyzerlyke en Koninklyke Académie.. Ten Jaere 1780.* A Malines, chez Hanicq. L'*Accessit* fut accordé à l'Auteur Anonyme caché sous la devise : *Benigna circa hoc natura innocua & esculenta animalia foecunda generavit.* L'éloge de Viglius proposé aux frais d'un Citoyen, dont il est parlé dans le Journal précédent, *tome III, page XLVI*, devoit être jugé dans cette Séance ; mais l'adjudication du prix ne put avoir lieu, aucun des nombreux concurrens n'ayant rempli les vues. Cet éloge fut proposé de nouveau, & le jugement renvoyé à un Concours particulier qui seroit ouvert jusqu'au 1 Avril 1781. L'Académie recommanda aux Auteurs, de se rendre maîtres de leurs sujets, de le crayonner d'une maniere à faire juger qu'ils en étoient pénétrés, de ne point s'appésantir sur de petites choses, sur des lieux communs, de ménager sagement les épithetes, les métaphores, & de réserver les grandes ressources de l'art pour les endroits qui en étoient le plus susceptibles. C'étoient en effet des défauts de cette espece qui avoient empêché le succès du Concours. Dans l'usage où est l'Académie de publier ses programmes ordinaires deux ans d'avance, afin que les concurrens aient le tems de faire

des recherches, elle proposa pour l'année 1782, la question Historique. *Depuis quand le Droit Romain est-il connu dans les Provinces des Pays-Bas Autrichiens, & depuis quand y a-t-il force de loi?* Dans celle de la classe Physique, il s'agissoit d'*indiquer les arbres & les plantes étrangeres qu'on pourroit naturaliser utilement dans nos Provinces : de faire connoître leur utilité; le terroir qui leur convient, la culture qu'ils exigent. Outre les noms Latins & François, les Auteurs devoient ajouter, autant qu'il se pouvoit, les noms Flamands.*

Après avoir terminé l'affaire du Concours, on procéda à l'élection d'un nouvel Académicien Regnicole. Elle fut décidée par la voie du scrutin en faveur de M. l'Abbé Ghesquiere. Ensuite M. le Commandeur de Nieuport lut deux nouveaux Mémoires; l'un, *sur les Codéveloppées des courbes;* l'autre, *sur la propriété prétendue des voûtes en chaînettes.* L'Académie les a publiés tous deux en ce volume. *Voyez page* 3 & 18.

SÉANCES

Du 6 & 24 Novembre 1780.

Dans la Séance du 6, M. l'Abbé Ghesquiere prit possession de la place d'Académicien, à laquelle l'appelloit l'élection du 12 octobre, confirmée par l'agréation de S. A. le Gouverneur Général. Il lut une *Notice de la Chronique manuscrite de Gilbert, & du troisieme volume de l'Histoire de Jacques de Guise :* cette notice a été réservée pour quelque autre occasion. Dans la Séance du 24, il lut un *Examen de quelques Diplômes Belgiques que Miræus n'a pas connus.* C'est un premier Mémoire dans lequel l'Auteur prouve l'authenticité d'une chartre d'Hubert de Térouanne. L'Académie l'a inséré dans ce volume. *Voyez page* 374.

SÉANCES

Du 7 & 21 Décembre 1780.

On n'a point fait de lecture dans ces deux Séances. L'Académie venoit de recevoir la douloureuse nouvelle que l'Impératrice-Reine, son Auguste Fondatrice, avoit terminé sa glorieuse carriere. La grandeur d'ame & les sublimes vertus qui distinguerent les derniers momens de *Marie-Thérese*, comme elles avoient caractérisé tout le cours de sa belle vie, loin de faire illusion à la douleur, ne purent qu'augmenter les justes regrets que l'Académie partageoit avec l'Europe entiere; parce qu'elles firent sentir plus vivement l'immensité de la perte que le monde venoit d'essuyer. Mais si les Nations étrangeres ont été saisies du coup que la mort venoit de frapper, & ont trouvé trop court un terme de 40 ans passés sur le trône; si les sujets de cette grande Reine ont répandu des larmes véritables sur son tombeau, sa mémoire est chere surtout à ses Peuples Belgiques, qui se rappellent les heureux changemens opérés pendant les trente dernieres années de son regne, & la force de son Gouvernement, comparée avec la foiblesse des regnes qui précéderent. L'équitable postérité, qui juge les Rois aussi sévérement que les autres hommes, lorsqu'elle verra dépeintes dans les fastes de l'Histoire la grande ame & les belles actions de MARIE-THÉRESE, la placera sans doute parmi le petit nombre de ces bons Princes, pour qui les Peuples ont joint à la soumission due aux Souverains, le tendre sentiment d'un amour filial. L'Académie a continué ses fonctions sous les auspices de JOSEPH II, qui remplace son Auguste Mere, dans la protection accordée à cette compagnie, ainsi que dans les soins laborieux pour le bonheur des Peuples soumis à sa vaste domination. Dans une des Séances suivantes. M. l'Abbé de Witry a lu un éloge de MARIE-THÉRESE.

SÉANCES

Du 4 & 18 Janvier, du 1 & 15 Février 1781.

Les rapports sur différens Mémoires & projets présentés à l'Académie, les délibérations sur des affaires internes, les propositions faites par rapport à quelques pieces à publier, ont rempli ces quatre Séances; seulement dans celle du 18 Janvier, M. l'Abbé Chevalier a lu un extrait de ses observations météorologiques, combinées avec celles qu'on avoit faites dans les pays étrangers; & M. l'Abbé Mann celles que M. Van Swinden lui avoit communiquées. *Voyez ces observations à la fin* de ce volume.

SÉANCES

Du 1 & 22 Mars 1781.

Dans la premiere de ces deux Séances, M. Mann, lut *une dissertation sur les moyens d'augmenter les subsistances dans les Pays-Bas Autrichiens, sans augmenter l'importation des denrées étrangeres.*

Ces moyens consistent en différentes méthodes de conserver les alimens tirés du regne animal & végétal. L'Auteur passe en revue toutes ces méthodes qui lui fournissent un grand nombre d'observations. Le seul regne végétal produit plus de 80 especes d'alimens, dont plusieurs ne sont de saison que pendant très-peu de tems; mais alors du moins elles abondent pour la plus grande partie, elles sont à bon marché. Ce seroit donc une grande ressource pour le Peuple, si on lui enseignoit la méthode de les conserver, & si on pouvoit le persuader d'en faire usage. Ce Mémoire a été réservé pour quelque autre occasion.

Deux Mémoires ont été lus à la Séance du 22. Le premier sous le titre de *Lumieres que l'on peut tirer de l'Ecriture Sainte pour découvrir la Théorie du Langage*, par M. le Comte de Fraula. Ce Mémoire fait suite à l'ouvrage de cet Auteur, dont nous avons parlé au commencement de ce Journal. Le second, par M. le Marquis du Chasteler, étoit inti-

tulé : *Dissertation où l'on cherche à fixer le tems où Crasmer fut Evêque de Tournai.*

L'Auteur, s'appuyant de l'autorité de Heriman, Abbé de St. Martin à Tournai, qui vivoit au commencement du douzieme siecle, fait voir que l'Evêque Crasmer appartient au huitieme. Il réfute le sentiment de Cousin, qui croyoit trouver dans un Diplôme de Chilperic, une preuve certaine de l'existence de ce Prélat dans le sixieme siecle. L'examen critique de ce Diplôme, fait proprement l'objet du Mémoire de M. du Chasteler. Il attribue cette chartre à Chilperic II, & fait voir qu'elle ne peut avoir été donnée en aucune maniere par le premier Chilperic. Il tire ses preuves; 1°. de l'année de l'indiction qui doit convenir avec la premiere année du regne de Chilperic; 2°. de la mention du scel apposé, formule extrêmement rare sous les Rois de la premiere race; 3°. de la nature même de la donation. L'Auteur développe ces preuves diverses, & promet de chercher de nouveaux éclaircissemens dans les Archives du Chapître de Tournai, pour les joindre à sa dissertation.

SÉANCES

Du 5 & 26 Avril 1781.

M. l'Abbé Chevalier lut dans la Séance du 5, la *Notice d'un Missel manuscrit de la Bibliotheque Royale.* Elle est imprimée dans ce volume, *voyez page 491.* Les matieres traitées dans la Séance du 26, n'offrent rien qui doive entrer dans ce Journal.

SÉANCE

Du 17 Mai 1781, continuée le lendemain.

M. le Marquis du Chasteler fut élu Directeur à la place de M. le Comte de Fraula, qui venoit de remplir l'année de sa direction.

L'Académie devoit juger dans cette Séance les éloges de Viglius, présentés au Concours particulier de cette année. Le

prix ne fut point adjugé : l'on peut voir à la Séance du 18 Octobre 1781, l'usage qu'on a fait de la somme destinée à ce sujet par le Citoyen Anonyme. (*a*)

M. Needham fit lecture d'un Mémoire intitulé : *Recherches sur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement produit souvent par l'électricité dans la direction naturelle des aiguilles aimantées.* Voyez ce Mémoire imprimé, pag. 73 de ce volume.

Pendant le séjour que S. M. l'Empereur fit à Bruxelles, l'Académie en corps alla le 27 Juin, au milieu des grandes vacances, rendre ses hommages aux pieds de son Auguste Protecteur. M. le Président qui portoit la parole, ayant exprimé en peu de mots les sentimens de la Compagnie, & particuliérement la reconnoissance du présent dont ce Monarque venoit de la gratifier, consistant en une partie des instrumens de Physique du feu Duc Charles de Lorraine, S. M. voulut bien ajouter à ce don une partie du cabinet d'Histoire Naturelle du même Prince, & plusieurs livres manuscrits & imprimés concernant l'Histoire Belgique.

Le 7 & le 8 Mai 1781, comme on alloit jetter les fondemens d'une nouvelle écluse dans la digue qui borde l'Escaut sur le territoire de Bornhem, presque vis-à-vis le bourg de Tamise, les ouvriers qui creusoient la terre, découvrirent à 33 pieds de profondeur, & à 7 ou 8 pieds au-dessus du niveau des eaux de la riviere, le Jupiter de bronze avec l'inscription I. O. M. IMBRIVS. VERATTIVS. V. S. L. M. & les autres débris d'Antiquités Romaines, dont il est parlé dans la Dissertation de M. Heylen, *pag. 405 de ce volume.*

Dès que le Directeur de l'Académie, (M. le Marquis du Chasteler,) eut été informé du fait, il envoya prendre sur les lieux une notice exacte de tous ces morceaux, afin de prévenir que ces Antiquités dispersées, ou égarées, ne tombassent dans l'oubli, sort qu'ont eu assez constamment dans ces Provinces les découvertes de cette nature.

(*a*) Trois éloges de Viglius ont été publiés dans la suite par leurs Auteurs respectifs : le premier par M. de la Haye, Professeur du College Théréfien. Le second par M. O Sullivan ; Avocat au Conseil de Brabant ; le troisieme par M. Les Broussart, Professeur au College Royal de Gand. L'Académie n'a point prononcé sur les deux derniers qui furent présentés au Concours longtems après le terme.

SÉANCES

Du 2, 18 & 19 Octobre 1781.

Ces trois Séances furent occupées par l'examen des Mémoires préſentés au Concours ordinaire de l'année; ce Concours étoit très-nombreux; ſur ſept queſtions différentes on avoit des Mémoires à juger.

Celle qui propoſoit d'inſcrire *dans une figure donnée, le plus grand nombre de fois poſſible, une autre figure plus petite, pareillement donnée*, n'avoit point été réſolue d'une maniere ſatisfaiſante, & l'Académie abandonna ce ſujet.

Le *dépériſſement des patates dans la Châtellenie d'Audenarde, & les moyens d'y remédier*, formoient une queſtion pour la ſolution de laquelle cette Châtellenie avoit promis un prix extraordinaire de 300 florins; ce prix fut remporté par M. Van Bavegem, demeurant à *Baefs-Rode*. Celui de la queſtion ſur l'*Origine & la Généalogie des Comtes & Ducs de Limbourg*, *&c.* fut décerné à M. le Paige, Curé de Laerne; mais en couronnant cet Auteur, l'Académie ne put s'empêcher de reconnoître que l'origine des premiers Seigneurs & Comtes de Limbourg, & celle des Comtes d'Ardenne, n'étoit point éclaircie, & que la ſeule Généalogie des Ducs, bien traitée par M. Le Paige, avoit déterminé ſon jugement. M. d'Hoop, Conſeiller-Penſionnaire d'Aloſt, remporta deux palmes dans ce Concours; l'une pour avoir donné *la notice des manuſcrits relatifs à l'Hiſtoire des Pays-Bas Autrichiens*, que l'Académie avoit propoſée en 1779, en bornant la queſtion aux manuſcrits compoſés avant l'année 1400, & qui n'avoient jamais été imprimés; l'autre étoit le prix de la queſtion. *Quelle a été l'origine des compagnies connues dans les Villes de Brabant ſous le nom de Sermens ou de Gilden? Quels étoient les devoirs & les privileges de ceux qui les compoſoient? Quelles ſont les expéditions militaires où ces compagnies ont aſſiſté?* Mais quant à cette derniere queſtion, l'Académie avoit reconnu dans un autre Mémoire un égal degré de mérite, & l'avoit jugé également digne de remporter la palme. Dans cette circonſtance, elle réſolut de couronner ces deux Auteurs, en employant aux frais d'une ſeconde médaille

daille d'or, les 25 ducats destinés par un Citoyen Anonyme au prix *d'un Eloge de Viglius*, que l'Académie n'avoit pu adjuger; arrangement qui fut agréé par ce Citoyen. L'Auteur de ce second Mémoire étoit M. Verhoeven, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts à Malines.

Une quatrieme question, pareillement proposée en 1779, concernoit l'*Etat des lettres aux Pays-Bas, depuis le siecle de Charlemagne inclusivement, jusqu'à la naissance de Charles-Quint.* M. Pluvier, Professeur au College Royal d'Alost, remporta le prix de cette question; & l'Académie adjugea l'*Accessit* à Dom Jérôme André, Religieux & Procureur de l'Abbaye de St. Hubert, qui eût été couronné sans doute, si la suite de son Mémoire avoit répondu à la maniere distinguée dont l'Auteur avoit traité l'époque de la renaissance des lettres sous Charlemagne. Enfin M. Les Broussart, Professeur de Rhétorique au College Royal de Gand, remporta le prix extraordinaire proposé aux frais d'un Citoyen, pour l'éloge de feu S. A. R. le Duc Charles de Lorraine.

Comme le prix de la question Mathématique n'avoit point été adjugé, l'Académie pouvoit proposer trois sujets de programme pour le Concours de l'année 1783. Ils furent annoncés au Public dans les termes suivans.

1°. *Développer la théorie des poutres qui reposent par leurs extrémités sur deux points d'appui, en les considérant dans l'hypothese la plus conforme à la nature, c'est-à-dire, comme des amas de fibres pesantes, extensibles, élastiques & unies entr'elles dans toute leur longueur. Déduire de cette considération, la cause de leur rupture, & l'endroit où elle doit se faire dans les différens cas, par rapport aux différentes situations des masses dont ces poutres pourroient être chargées, & déterminer en conséquence le meilleur emploi des liens pendans.*

2°. *Quels sont les végétaux indigenes que l'on pourroit substituer dans les Pays-Bas aux végétaux exotiques, relativement aux différens usages de la vie.*

3°. *Vers quel tems les Ecclésiastiques commencerent-ils à faire partie des Etats de Brabant? Quels furent ces Ecclésiastiques, & quelles ont été les causes de leur admission?*

SÉANCES

Du 5 & 20 Novembre 1781.

S. M. l'Empereur venoit de créer en faveur de ſon Académie les commencemens d'un cabinet de Phyſique & d'Hiſtoire-Naturelle : les arrangemens à prendre relativement à cet objet, firent l'occupation de la Séance du 5.

Trois Mémoires furent lus dans celle du 20 : le premier de M. Needham, ſous le titre de *Recherches ſur la queſtion ſi le ſon des cloches pendant les orages fait éclater la foudre, en la laiſſant deſcendre ſur le clocher, dès que la nuée chargée de matiere électrique eſt au-deſſus de l'endroit où l'on ſonne.* Voyez ce Mémoire imprimé dans ce volume, page 57) Le ſecond de M. Mann, contient la premiere partie de ſes *Réflexions ſur l'économie de la Société Civile, & ſur les moyens de la perfectionner.* Dans ce Mémoire, qui a été réſervé pour un autre volume, M. Mann fait voir que l'homme eſt créé pour vivre en ſociété ; qu'iſolés nous n'avons preſque rien ; mais que nous pouvons tout acquérir, en ſuppléant à notre indigence par le ſecours des autres. Il retrace le but de la Société, & fait bien des réflexions ſur ce qui peut y conduire & ce qui peut en éloigner. Il examine à quel point les effets de l'oiſiveté, du luxe, du vice, de la licence, du libertinage & de l'impiété, peuvent influer ſur la condition humaine ; & après avoir démontré que ces effets ſont eſſentiellement oppoſés au bien de la Société Civile, il ſe propoſe, en parcourant les moyens de porter celle-ci à ſa perfection, de traiter dans une ſuite de Mémoires les points ſuivans.

1°. Si une plus grande diviſion des fermes ne contribueroit pas à augmenter l'induſtrie, à faciliter les mariages, & à procurer l'aiſance.

2°. S'il ne feroit pas poſſible de découvrir de nouvelles méthodes pour conſerver long-tems les alimens, ſur-tout ceux que fournit le regne végétal ; d'indiquer de nouvelles branches de commerce, d'agriculture, de manufactures, &c.

3°. Si les connoiſſances utiles & ſolides, plus généralement répandues, ne feroient pas le moyen d'extirper un grand nom-

bre d'abus préjudiciables à la Société, de déraciner l'oisiveté qui regne dans certaines classes de sujets, & de rendre ceux-ci vraiment utiles à l'Etat.

4°. Si dans un Etat bien réglé, on ne pourroit pas combiner les mariages facilités & les moyens de subsistance, avec le plus haut degré possible de l'accroissement de la population; tellement que les jeunes gens des deux sexes ne se trouvassent jamais forcés au célibat, faute de pouvoir subsister dans l'état de mariage.

Le troisieme Mémoire lu dans cette Séance, portoit pour titre : *Notice & Réflexions sur l'apparition de deux cometes qu'on observe présentement, par M. l'Abbé Chevalier.* M. Messier avoit donné part à l'Académie de la nouvelle Comete découverte le 9 Octobre 1781, par M. Mechain, Astronome de la marine.

Voici le résultat de ces observations :

Le 9 Octobre la Comete étoit un peu au-dessous de la Nebuleuse de *Cancer*; sa distance à la terre étoit de 12 dixiemes de celle du soleil à la terre. Le 24 Octobre la Comete étoit sur la serre boréale du *Cancer*, le 28 près de la queue du *Lynx*. Dans la nuit du 27 au 28, on distinguoit très-bien le noyau. Il est très-petit, & fort clair; la nébulosité qui l'entoure est presque circulaire, & fort étendue, mais il n'y a qu'une legere apparence de queue.

Par les premieres observations de M. Mechain.

		Heures tems vrai			L'Ascension droite étoit de			Déclinaison boréale.		
Le 10 Octobre	à	15	53	49	127	2	1	19	43	39
Le 13	à	15	37		127	39	52	21	5	53

En calculant les premieres observations, on a conclu que la Comete seroit le 9 de Novembre au pôle de l'Elliptique, & que sa distance à la terre seroit alors d'un quart de celle du soleil à la terre, que le 12 la Comete sera près de l'aîle droite du *Cygne*, qu'elle s'approchera de la terre jusqu'au 9, & du soleil jusqu'au 29 Novembre, & que sa distance à la terre ne sera encore que de 9 dixiemes de celle du soleil à la terre : mais alors le mouvement apparent se rallentira beaucoup, & sa distance à la terre augmentera assez rapidement : M. Chevalier n'avoit pas encore des nouvelles des dernieres observa-

tions, mais par ce qu'il a pu voir dans quelques intervalles où le ciel étoit clair, elle étoit le 10, & le 13 dans les endroits où devoit passer la trajectoire qu'on avoit tracée.

L'autre Comete dont il est question dans le Mémoire de M. Chevalier, étoit à la fin d'Octobre retrograde, elle avoit été auparavant stationaire.

On sait que cette Comete a été découverte premiérement à Bath, au mois de Mars, par M. Herschel, après elle a été observée à Londres & à Paris, par MM. Maskelin, Messier, Mechain, & grand nombre d'autres Astronomes.

On la vit au commencement dans la constellation des Gemaux, par l'observation de M. Maskelin.

	Son Ascension droite étoit de			Sa Déclinaison boréale.		
Le 1 Av. à 9h 58m	84	20′	9″	23	33′	1″
& le 16 à 8 26′	84	51	50	23	34	50
Le même jour 16	M. Messier l'a observée à Paris			La Déclinaison		
à 9h 8′ 45″	84	51	31	23	34	58
Et le 28 Mai à 8 50	87	5	3	23	37	57

Par la comparaison de ces observations extrêmes (en laissant à part les intermédiaires) on voit que le mouvement apparent de la Comete est très-petit, & étant si égal en longitude, & semblant par-là qu'on doit le rapporter presque tout à la parallaxe de l'orbe annuel, on a soupçonné d'abord que la Comete étoit fort éloignée de la terre & du soleil, & bien au-delà de l'orbite de Saturne : dans cette idée on a tenté de calculer son orbite, & on a fait deux suppositions. Dans la premiere, en la supposant le 14 Avril, à une distance du soleil égale à 12 fois la distance de la terre au soleil. On a trouvé quatre positions, pour les 3, 14 & 25 Avril, & pour le 6 de Mai, donc les deux extrêmes different d'avec les observations de + 4′- 10″ & de + 2′- 10″. Dans la 2e. tentative, on suppose la Comete pour le même jour, à 14 fois la distance du soleil à la terre, alors les résultats du calcul donnent des positions pour les mêmes jours, dont les extrêmes different des observations de + 2′- & de + 1′- 15″ : & sans

entrer dans d'autres détails ou calculs, on pouvoit décider que certainement la Comete étoit à une distance fort grande : & cela paroissoit d'autant plus remarquable, que l'on ne connoît encore aucune autre Comete qui ait été visible dans un si grand éloignement, & d'autant plus que la Comete en question, n'a pas un diametre sensible, apparent, & que néanmoins sa lumiere perçoit, celle d'un fort crépuscule.

D'après les observations faites dans le premier période de son apparition, qui a duré jusques au 28 Mai, jour où elle disparut à cause de sa proximité apparante aux rayons du soleil : différens Mathématiciens ont calculé ses élémens par différentes méthodes. Mais les résultats ont été assez différens, pour que les plus prudens aient jugé qu'il falloit attendre que l'on eût des observations en plus grand nombre, & plus éloignées, pour pouvoir calculer avec plus de certitude ses élémens.

M. de la Place a donné d'après ses calculs les élémens suivans.

Lieu du I Nœud incertain.

Inclinaison de l'Orbite fort petite, mais d'une quantité incertaine.

Lieu du Périhelie dans l'Orbite 239d. 21′. 48″.

Distance Périhelie = 0,48563 dont le logarith.. 9.6863626.

Passage au Périhelie à Paris le 22 Mai, à 4h. 55′ 3″ tems moyen.

Mouvement direct.

M. Mechain à donné sur les observations du 13, 14, & 25 Avril, les élémens suivans.

Longitude du Nœud ascendant	2sig. 28° 58′ 47″.
Inclinaison de l'Orbite	0 14 0.
Lieu du Périhelie sur l'Orbite	8 0 19 17.

Distance Périhelie 0,459874 dont le logarith. 9.662639.

Passage au Périhelie 23 Mai, à 1h 52′.

Mouvement direct.

M. Lexell a aussi trouvé, que calculant une Orbite Parabolique, qui satisfait à trois observations, elle différoit très-sensiblement des observations intermédiaires, & de-là il a conclu que l'Orbite de la nouvelle Comete devoit être elliptique : & même tentant à satisfaire à tous les donnés par une Orbite circulaire, il a trouvé qu'un Cercle dont le rayon seroit

de 18,928, satisferoit assez bien aux observations, en donnant les élémens suivans.

Distance de la Comete au soleil 18,928.

Longitude Héliocentrique, le 17 Mars à 10h. 40l.

11 de Mai à 8h 28	2sig. 27° 30l 27ll 6.
	2sig. 28° 9 53 4.

Donc la différence seroit 39 25 98.

Et pour la comparaison du calcul à l'observation.

Longitude de la Comete.

				Calculée				Observée		
Mars 17	10h	40l	2sig.	24	29l	46ll	2sig.	24°	29l	46ll
Avril 1	9	38	2sig.	24	47	59	2sig.	24	49	30
9	10	40	2	25	2	1	2	25	3	19
18	8		2	25	21	27	2	25	22	14
Mai 2	8	30	2	25	58	36	2	25	57	48
11	8	28	2	26	24	32	2	26	24	32

Les latitudes Géocentriques étant extrêmement petites, on devoit supposer l'inclinaison de l'Orbite très-petite aussi, & même dans le calcul, on pouvoit supposer que l'Orbite de la Comete étoit dans le plan de l'Elliptique.

La Comete étant sortie des rayons du soleil au mois de Juillet, les Astronomes ont continué à l'observer, son mouvement étant toujours fort lent, les observations qu'on a faites s'accordent assez bien, pour les positions de la Comete, à celles qu'on avoit calculées, dans la supposition d'une Orbite circulaire.

Toutes les différences de cette Comete à l'égard des autres, sa lumiere constante & forte à une si grande distance, ont fait soupçonner à quelques Savans que ce pourroit bien être, non pas une Comete, mais une autre espece d'Astre, une nouvelle Planete de notre systême, laquelle aura été invisible jusqu'à présent, par quelque raison inconnue, comme aussi par la grande excentricité de son Orbite; mais d'autres persistant à croire, que c'est une véritable Comete de notre systême solaire, esperent qu'elle s'approchera du soleil & de la terre, pendant trois ou quatre ans, & qu'elle pourra être observée pendant un intervalle de sept ou huit ans: & alors en mul-

tipliant les obſervations, on pourra parvenir à déterminer exactement ſes élémens & ſa nature, ſi par haſard elle étoit différente de celle des autres Cometes obſervées : ils concluent que pour le préſent il faudra obſerver, ſans ſe preſſer à tirer des réſultats.

Quelques perſonnes qui tiennent encore à l'ancien ſyſtême, que les Cometes ne ſont pas des Aſtres permanens, mais des aſſemblages des vapeurs des autres Planetes ou de l'Atmoſphere, ont cru trouver dans les Phénomenes particuliers de la préſente Comete, un nouvel appui à leur ſentiment, & M. Berthier a déja publié dans les Journaux quelques réflexions ſur cette Comete pour appuyer ſon ſyſtême : croyant déja voir dans la trajectoire de la Comete une ligne droite, par laquelle s'échappoit ce corps accidentel, & formé dans le tems de ſon apparition. Mais ſans entrer ici dans le détail de toutes les preuves, qui rendent évident le ſyſtême adopté par les Aſtronomes, que les Cometes ſont des Aſtres permanens, & qui ſont partie de notre ſyſtême ſolaire, l'apparence d'un mouvement en ligne droite, ne fait rien contre ce ſyſtême, puiſqu'il peut paroître tel dans une trajectoire en Cercle, ou en Elipſe, pendant un aſſez long-tems, ſelon les circonſtances de ſon apparition. Et que pour cette raiſon, quelques Mathématiciens (par exemp. Kepler) ont cru qu'en général, les trajectoires des Cometes étoient des lignes droites ; & ont tenté d'expliquer dans cette ſuppoſition les Phénomenes obſervés ; & même Hevelius, qui a tant travaillé ſur les Cometes, a été mis par Gregori, & par M. Pingre, au nombre de ceux qui ont ſoutenu le mouvement rectiligne des Cometes : mais on voit par la ſuite des ouvrages d'Hevelius, qu'il a penſé que les Cometes avoient une Orbite parabolique, &c.

L'on peut répondre très-facilement à toutes les autres objections tirées de la qualité de la lumiere de cette Comete : de ce qu'elle ne paroît avoir ni queue, ni chevelure. Sa grande diſtance à la terre, & le grand éloignement du ſoleil, ſeroient des cauſes ſuffiſantes de l'inviſibilité de la queue, qu'elle pourroit avoir ; & la forme, la grandeur, & la ſolidité de ſon noyau, pourroient donner une raiſon ſuffiſante de la force, & de la netteté de ſa lumiere : ce noyau étant dénué de toute chaleur, par ſon grand éloignement du ſoleil, peut-être n'aura pas d'Atmoſphere, & ne ſera pas entouré de vapeurs que la

chaleur ſeule peut élever de ſon corps; & par-là, plus en état de nous réfléchir la lumiere du ſoleil, plus pure, plus claire, & plus éclatante que celles des autres corps céleſtes enveloppés de vapeurs, encore que plus près de nous : & par cette même raiſon, il n'aura ni queue ni chevelure, leſquelles ſelon une opinion bien probable, proviennent des vapeurs que la chaleur du ſoleil fait ſortir des Cometes.

SÉANCES

Du 6 & 20 Décembre 1781.

M. Van Bochaute, Profeſſeur Royal de Chymie en l'Univerſité de Louvain, aſpirant à la place d'Académicien, qu'il remplit dans la ſuite, préſenta ſon *Mémoire ſur l'origine & la nature de la ſubſtance animale*, ainſi que ſon *Eſſai ſur la réproduction des êtres vivans, animaux & végétaux*. L'un & l'autre ſe trouve dans ce volume. Voyez page 33 & 47. On en fit lecture à la Séance du 6. Dans celle du 20, il ne s'eſt rien paſſé qui doive trouver place ici.

SÉANCES

Du 10 & 24 Janvier 1782.

L'élection d'un nouveau membre de la claſſe Phyſique, qui auroit dû avoir lieu dans la Séance d'Octobre de l'année précédente, avoit été renvoyée à celle du 6 Janvier : elle s'y fit en faveur de M. Caels, Médecin à Bruxelles, connu par le prix qu'il remporta en 1773 (*a*), & par quelques Mémoires qu'il préſenta dans la ſuite.

M. l'Abbé de Witry avoit offert d'enrichir le nouveau cabinet de pluſieurs curieux morceaux d'Hiſtoire-Naturelle qui ſe

(*a*) Imprimé à Bruxelles, chez d'Ours, 1774, ſous le titre qui ſuit : *Theod. Petri Caels Med. Licentiati de Belgii plantis qualitate quadam hominibus cæteriſve animalibus nociva ſeu venenata præditis, ſymptomatibus ab earum uſu productis, nec non antidotis adhibendis, Diſſertatio.*

se trouvoient dans le sien. L'Académie avoit agréé cette offre, & dans cette même Séance, M. de Witry, exécuta sa promesse. Son présent consiste en plusieurs corps marins, remarquables la plupart par quelque singularité, en pierres de diverses especes, telles que marbres, agates, jaspes & crystallisations, en quelques pétrifications rares ou nouvellement connues, enfin, en deux instrumens de Physique, un Engiscope & un grand Zolipile.

M. le Marquis du Chasteler présenta à l'Académie la *Description & les desseins de quelques Antiquités Romaines, découvertes dans une tombe à Saventheim, en 1507.* Il a communiqué cette description à l'Auteur de la Dissertation Latine sur les Antiquités des Pays-Bas. *Voyez dans ce vol. page 405.* On lut encore dans cette Séance le *Mémoire Historique & Physique* de M. de Launay, *sur la substance connue des Anciens, sous le nom de Pierre Sarcophage ou Pierre Assienne.* Il est imprimé dans ce quatrieme volume. Voyez page 329.

Dans la Séance du 24, on lut une *Note* de M. le Marquis du Chasteler *sur quelques Médailles*, & un *Mémoire* du même Auteur, *sur Philippe de Cleves, Seigneur de Ravestein;* morceaux qui furent réservés pour un autre tems : l'*Histoire Naturelle de la Loche Fossile*, par M. du Rondeau. Voyez page 247 de ce volume : enfin une *Notice Historique de la vie & des ouvrages de M. l'Abbé Needham*, un des plus anciens Membres de l'Académie, & pendant plusieurs années, Directeur; que la mort avoit enlevé à cette compagnie le 30 Décembre 1781. On a cru devoir insérer ici cette *Notice*, dont M. l'Abbé Mann est l'Auteur.

JEAN TURBERVILLE NEEDHAM, nâquit à Londres le 10 Septembre de l'année 1713, de Jean Needham & de Marthe Lucas son épouse; l'un & l'autre d'anciennes familles Nobles d'Angleterre, d'origine Saxonne. Son pere étoit fils puîné de Needham, Ecuyer, de Hilston dans le Comté de Monmouth, où, comme aîné de sa branche, il possédoit un bien patrimonial considérable. Cette branche est puînée de la branche protestante, dont Mylord Kilmory, créé Vicomte en 1625, est chef.

Le pere de notre M. Needham, qui avoit embrassé la profession d'Avocat à Londres, mourut jeune, laissant de son

épouse quatre enfans en bas âge, & peu pourvus des biens de la fortune. Deux prirent le parti de l'Eglise : l'aîné de ces deux est celui dont il s'agit dans cette notice.

Il fut envoyé très-jeune pour faire ses études sous le Clergé Séculier du College Anglois à Douai, où il arriva le 10 Octobre 1722. Il retourna en Angleterre, pour cause de santé, pendant son cours de Philosophie : il partit de Douai le 31 Mai 1729, & y retourna le 12 Juin 1730, pour reprendre la suite de ses études. S'étant déterminé à s'engager dans l'état Ecclésiastique, & au service de la mission d'Angleterre, il fit son cours de Théologie, & prit les Ordres Sacrés. (a) Dès 1736, il fut chargé d'enseigner la Rhétorique dans le même College, & continua d'y professer jusqu'en 1740. Il donnoit déja de vives étincelles de cette sagacité, & de ce génie inventeur & propre à pénétrer dans les secrets de la nature, qui l'ont distingué toute sa vie. Son habileté dans la Physique expérimentale, surpassoit de beaucoup celle des autres Professeurs de Douai.

En 1740, il fut appellé par ses supérieurs au service de la mission en Angleterre, & chargé de l'école établie à Twyford, près de Winchester, pour l'éducation de la jeunesse Catholique. Twyford est à 20 lieues Sud-Ouest de Londres. Cette école fleurit beaucoup sous la direction de M. Needham, & tomba en décadence sous son successeur.

Vers 1744, il fut envoyé à Lisbonne pour enseigner la Philosophie dans le College Anglois, établi dans cette Capitale du Portugal. Sa mauvaise santé l'obligea à quitter un climat qui lui étoit contraire, après 15 mois de séjour : il retourna en Angleterre par mer, au plus fort de la guerre.

Il passa ensuite plusieurs années, partie à Londres, partie à Paris, occupé principalement des expériences de Physique, & des observations Microscopiques, dont il publia le résultat dans les Transactions Philosophiques de la Société Royale de Londres, en 1749, & à Paris, en 1750, dans un volume in-12., & dont M. de Buffon a rendu compte dans les premiers volumes de son Histoire-Naturelle. M. Needham étoit

---

(a) Il reçut la Tonsure à Arras le 8 Mars 1732, & la Prêtrise à Cambrai le 31 Mai 1738.

fort lié avec cet illuftre Savant, & la plupart de leurs expériences & de leurs obfervations fe firent enfemble, quoiqu'ils en aient tiré des réfultats & des fyftêmes différens fur les mêmes objets.

Le 22 Janvier 1747, M. Needham fut élu Membre de la Société Royale de Londres; diftinction due à fes talens & à fes découvertes dans la Phyfique & dans l'Hiftoire-Naturelle; mais d'autant plus flatteufe pour lui, qu'il étoit le premier du Clergé Catholique que la Société Royale avoit adopté comme *Membre ordinaire regnicole.* Quelque tems après, il fut reçu Membre de la Société Royale des Antiquaires de Londres.

En 1751, M. Needham fe chargea d'achever l'éducation de quelques jeunes Seigneurs Anglois, en voyageant avec eux en qualité de Gouverneur ou de Précepteur. C'étoit en premier lieu avec Mylord Comte de Fingal, & M. Howard de Corbie; puis avec Mylord Gormanfton: enfuite avec M. Townley; & enfin avec M. Dillon, fils aîné de Mylord Dillon, & neveu de l'Archevêque de Narbonne. Il commença fes voyages avec ce dernier le 30 Septembre 1762, & paffa avec lui cinq ans, tant en France qu'en Italie. Il avoit déja fait le tour, plus d'une fois, de ce dernier pays, pouffant fes courfes jufqu'à Rome, Naples, Venife, &c. examinant tout ce qui méritoit fon attention dans la nature & dans l'art, avec l'œil d'un vrai connoiffeur, & avec la fagacité qui lui étoit naturelle.

Ayant fini fes diverfes courfes vers la fin de 1767, il fe fixa dans le feminaire Anglois à Paris, s'occupant entiérement à des travaux fcientifiques; & le 26 Mars 1768, il fut nommé Correfpondant de l'Académie Royale des Sciences de cette Ville.

Le Gouvernement des Pays-Bas Autrichiens, dans le deffein de faire refleurir dans ce pays le goût des bonnes études & des connoiffances utiles, jugea que rien ne pourroit y contribuer davantage que l'établiffement d'une Académie des Sciences & des Belles-Lettres: mais avant que de prendre ce parti, il vouloit commencer par une Société d'un petit nombre de Gens-de-Lettres, qui fans le titre d'Académie, puffent commencer à en jetter les fondemens. Dans cette vue, S. E. le Comte de Cobentzl, Miniftre-Plénipotentiaire, chargea M. le Comte de Neny, Chef & Préfident du Confeil-

Privé, d'écrire à M. Needham pour l'attirer à Bruxelles & l'y fixer, afin de coopérer à l'établiſſement propoſé. La lettre que Son Exc. lui écrivit pour cet effet, eſt datée le 15 Juillet 1768. M. Needham entra entiérement dans les vues du Gouvernement, accepta les conditions qui lui furent offertes, &, ſur une lettre que M. le Comte de Cobentzl lui écrivit le 1 Février 1769, pour lui annoncer que S. M. l'Impératrice-Reine l'avoit mis au nombre des Membres qui devoient compoſer la nouvelle Société Littéraire, il ſe rendit à Bruxelles le 23 Mars ſuivant. Il fut choiſi pour Directeur de la Société naiſſante, & occupa cette place, tant dans ladite Société, que dans l'Académie qui la ſuccéda en 1773, pendant onze ans, juſqu'au mois de Mai 1780. Le Gouvernement l'avoit nommé à un Canonicat dans l'Egliſe Collégiale de Dendermonde, & le commua enſuite pour un autre dans l'Egliſe Collégiale & Royale de Soignies en Hainaut, dont il prit poſſeſſion le 29 Novembre 1773.

M. Needham fut nommé Membre de la Société Royale Baſquoiſe des Amis de la Patrie, établie à Vitoria en Eſpagne, le 19 Septembre 1771; de la Société d'Emulation de Liege, le 10 Octobre 1779, & de la Société des Antiquaires Ecoſſois à Edinbourg, le 28 Juillet 1781, peu de mois avant ſa mort.

Sa ſanté commença à décliner ſenſiblement dans l'été de 1780, &, avec peu d'intervalles, ne ceſſa de diminuer juſqu'à ſa fin. Les voyages qu'il fit au pays de Liege & de Limbourg dans l'automne de 1780, & en d'autres endroits des Pays-Bas en 1781, dans la vue de rétablir ſa ſanté, ne firent que retarder pour peu de tems ſa décadence viſible. Au mois d'Octobre 1781, il perdit preſqu'entierement l'appétit & le ſommeil; état qui dura juſqu'au 10 Décembre : ce jour il s'empira tellement, qu'on pouvoit dès-lors le regarder comme dangereuſement malade, quoiqu'il ſe traînât encore pendant deux ſemaines par la ville pour voir ſes amis. Les Médecins s'apperçurent qu'il étoit atteint d'une hydropiſie de poitrine, & firent tout ce qui étoit poſſible pour la vaincre, mais inutilement, car il y ſuccomba le 30 Décembre à 8 heures & demi du ſoir, après avoir rempli tous les devoirs d'un Chrétien, & fut enterré, ſelon ſon deſir, dans le caveau de l'Abbaye de Coudenberg ſa Paroiſſe.

La piété, la ſobriété, & la pureté des mœurs diſtinguoient toute la vie de M. Needham. Son attachement à la foi & à tous les devoirs de la Religion Chrétienne étoit inviolable. Son zele contre les Incredules modernes étoit ſans relâche, & alloit même juſqu'à la vivacité. Sa probité & ſa droiture étoient ſans bornes : étant incapable de duplicité, il ne pouvoit pas croire que d'autres vouloient le tromper ; ce qui le rendoit ſouvent la dupe des fourbes. Sa bienfaiſance étoit univerſelle & ſans diſtinction : il ſuffiſoit qu'on fût ou qu'on prétendit être dans la miſere, pour trouver des reſſources dans la bourſe de M. Needham. Avoit-on beſoin d'autre aſſiſtance que de la pécuniaire ? Il couroit, il recommandoit, il ſollicitoit ſans relâche, & quelquefois pour ceux qui ne le méritoient pas de ſa part. En un mot, il mérite, à tous égards, le caractere d'un parfaitement honnête homme & bon Citoyen.

M. Needham a joui pendant plus de 30 ans d'une réputation diſtinguée dans le monde ſavant : il a été compté avec raiſon entre les premiers Phyſiciens de ce ſiecle. Sa ſagacité étoit grande ; ſes vues étoient vaſtes ; il les portoit ſur l'univerſalité des êtres : ſes idées en général étoient très-juſtes, quoique peut-être un peu ſyſtématiques. Habile obſervateur, habile à confirmer ſes obſervations par des expériences, il ne s'arrêtoit jamais aux faits ; il les généraliſoit, & il les réduiſoit à ſon ſyſtême général. Il voyoit les choſes en Grand, & en Phyſicien éclairé & profond, & il les rapportoit toujours à une Intelligence ſuprême.

Sa plume n'étoit ni féconde ni méthodique : ſes écrits ſont plutôt de grands traits jettés à la hâte, que des traités achevés ſur les différens ſujets qu'il a maniés. Il penſa avec force, & en écrivant, il conſulta plus la choſe que l'expreſſion : ſes vues philoſophiques ſe trouvent expoſées comme elles ſe préſentoient à ſon eſprit, ſans méthode & ſans ordre. En parlant & en écrivant, il ſe montroit preſque toujours inférieur à ſa ſcience. J'ai ſouvent eſſayé de le porter à refondre ſes ouvrages, à les réduire en ordre dans un ſeul corps, & de donner une édition complette de ce qui méritoit de reparoître : je me ſuis offert pour l'aſſiſter dans ce travail ; mais mes efforts ont été inutiles : il avouoit que de réduire ſes idées en ordre, & de les expoſer avec méthode, lui coûtoient plus que de les produire.

Liste des Ecrits de M. Needham.

1. *Obſervations upon the Generation, Compoſition and Decompoſition of animal and vegetable ſubſtances, addreſſed to the Royal Society :* imprimées dans les Tranſactions Philoſophiques de Londres pour 1749; 52 pages in-4to.

Dans cette piece, M. Needham poſe les fondemens du ſyſtême qu'il a ſoutenu toute ſa vie avec fort peu de variation.

2. Pluſieurs autres pieces imprimées dans les Tranſactions Philoſophiques de Londres.

3. *Nouvelles obſervations Microſcopiques, avec des découvertes intéreſſantes ſur la compoſition & la décompoſition des corps organiſés : avec figures, 524 pages in-12. A Paris, chez Ganeau, 1750.*

C'eſt ici le développement du ſyſtême Phyſique & Métaphyſique de M. Needham. Une partie des expériences qu'il y allegue, avoit été faite en compagnie avec M. de Buffon, qui en a tiré des conſéquences différentes, & peut-être moins fondées que celles de notre Auteur : peut-être ces différences conſiſtent-elles plus dans la maniere d'exprimer les idées, que dans la réalité des choſes. C'eſt ce que j'ai ſouvent ſoutenu à M. Needham, qui ne vouloit pas en convenir.

4. *Nouvelles recherches ſur les découvertes Microſcopiques, & la génération des corps organiſés ; traduites de l'Italien de M. l'Abbé Spalanzani : avec des notes, des recherches Phyſiques & Métaphyſiques ſur la nature & la Religion, & une nouvelle Théorie de la terre, par M. Needham. Londres, (Paris, chez Lacombe,) 1769, 2 volumes in-8vo. avec figures.*

La défenſe de ſon ſyſtême contre l'ouvrage de l'Abbé Spalanzani, qui y eſt traduit, en fait le premier volume; & l'application qu'il fait de ſes principes à la Théorie de la terre, en compoſe le ſecond. A la fin de l'ouvrage ſe trouve la *Rélation de ſon voyage ſur les Alpes, avec la meſure de leurs hauteurs, comparées à celles des Cordilleres.*

5. *De Inſcriptione quâdam Ægyptiacâ, Taurini inventâ, & Characteribus Ægyptiacis, olim Sinis communibus, exarata, Idolo cuidam antiquo in Regiâ univerſitate ſervato, ad utraſque Academias, Londinenſem & Pariſienſem, rerum*

antiquarum investigationi & studio præpositas, data Epistola. Romæ 1761, ex Typographiâ Palladis; typis Nicolai & Marci Palearini; publicâ Auctoritate. Brochure de 70 pages in-8vo. avec deux planches.

Dans cette piece, M. Needham cherche à expliquer par les caracteres Chinois, une inscription Egyptienne sur un buste qu'on suppose être d'*Isis*, qui se trouve à Turin. Le systême que notre auteur à proposé sur cet objet, a mis en mouvement, pour ou contre lui, la plupart des Antiquaires de l'Europe, & le procès a été porté jusqu'à Pekin pour y être jugé par les Missionnaires. Il est assez généralement reconnu à présent, que M. Needham n'a pas atteint le but qu'il s'étoit proposé dans cet écrit : il y croyoit adopter le sentiment de M. de Guignes sur les Antiquités Egyptiennes & Chinoises; c'est ce qui a échauffé contre lui la bile de M. Pau, Auteur des *Recherches Philosophiques sur les Egyptiens, &c.*

6. *Lettre de Pekin, sur le génie de la langue Chinoise, & la nature de leur écriture symbolique, comparée avec celle des Anciens Egyptiens; en réponse à celle de la Société Royale de Londres, sur le même sujet : avec un Avis Préliminaire de M. Needham, & quelques autres pieces. A Bruxelles, chez Boubers, 1773, in-4to. avec 26 planches gravées de caracteres Chinois, Egyptiens, &c.*

Ce Recueil est la suite du dernier ouvrage.

7. *Questions sur les Miracles; à Geneve, 1764, in-8vo.* réimprimées en *1769, in-8vo.* sous le nom de *Londres.*

C'est un Recueil de Lettres entre M. Needham & Voltaire. Ce dernier étoit en querelle, touchant les Miracles, avec M. Claparède, Professeur en Théologie à Geneve : ils imprimoient des feuilles volantes l'un contre l'autre. M. Needham se trouvant en même-tems (avec M. Dillon) à Geneve, assez desœuvré, lâcha une lettre anonyme contre Voltaire, qui ne pensoit pas à lui. L'anonyme qui se mêla si gaiement dans une dispute où on ne l'appelloit pas, fut bientôt découvert : Voltaire quitta Claparède pour s'attacher à M. Needham, comme à un objet plus digne de son courroux, & ne lâcha prise qu'avec la mort, comme tout le monde sait. C'est-là la vraie origine de l'animosité de M. de Voltaire contre M. Needham, ainsi que je l'ai oui vingt fois de la bouche de ce dernier. M. Needham surpassoit Voltaire dans la jus-

teſſe des principes & dans la force du raiſonnement, autant que celui-ci le ſurpaſſoit à ſon tour dans les pouvoirs formidables du ridicule, armes bien plus à la portée du public, que ne ſont les raiſonnemens profonds & abſtraits de M. Needham. Par conſéquent, Voltaire avoit tous les rieurs & les mauvais plaiſans pour lui, gens qui examinent rarement ſi le ridicule porte à faux ou non. Il ne ceſſa d'attribuer à M. Needham, & de lui faire dire des diſparates, que celui-ci n'a jamais dit ni penſé; mais on n'en rioit pas moins. Il avoit tort donc de s'attirer, de gaieté de cœur, un antagoniſte tel que Voltaire.

8. *Idée ſommaire ou vue générale du ſyſtême Phyſique & Métaphyſique de M. Needham ſur la génération des corps organiſés :* imprimée pour la premiere fois à la fin de *la vraie Philoſophie de l'Abbé Moneſtier*; & enſuite ſéparément *à Bruxelles, chez Lemaire, 1781, 20 pages in-8vo.* Cette piece eſt ſuivie d'une *Lettre à l'Auteur du Journal Encyclopédique*, & d'une *Remarque ſur la réponſe de Voltaire, à l'Auteur du Syſtême de la Nature :* enſemble 8 pages.

L'Auteur du *Syſtême de la Nature*, ayant cité les principes de M. Needham comme lui étant favorables; celui-ci pour détruire une allégation auſſi injurieuſe, donna cette vue générale de ſon ſyſtême Phyſique & Métaphyſique.

9. Divers Mémoires imprimés dans le Recueil de l'Académie de Bruxelles; ſavoir :

Recueil des Obſervations Phyſiques faites dans la Province de Luxembourg, en 1772. Tome I, pages 155-177.

Obſervations ſur l'Hiſtoire-Naturelle de la Fourmi, à l'occaſion deſquelles on releve quelques mépriſes de certains Auteurs célebres. Tome II, pages 295-312.

Nouvelles recherches ſur la nature & économie des Mouches à Miel, ſuivies de quelques inſtructions pratiques, propres à perfectionner cette partie de culture rurale. Tome II, pages 333-388, avec une planche.

Recherches ſur la Queſtion : ſi le ſon des cloches, pendant les orages, fait éclater la foudre, en la faiſant deſcendre ſur le clocher, dès que la nuée chargée de matiere électrique, eſt au-deſſus de l'endroit où l'on ſonne. Tome IV, pages 57-72.

Recherches ſur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement

dérangement produit souvent dans la direction naturelle des Aiguilles aimantées, par l'Electricité de l'Atmosphere. Tome IV, pages 73-87.

10. *Principes de l'Electricité, traduits de l'Anglois de Mylord Mahon : à Bruxelles, chez Flon, 1781, in-8vo.* 250 pages, avec 6 planches.

M. Needham s'étoit engagé de traduire en François, l'ouvrage Anglois de M. Whitehurst, qui a pour titre : *An inquiry into the Original state and formation of the Earth*; 4 volumes in-4to. d'environ 200 pages, & d'y ajouter des notes & un supplément. J'étois dans la ferme persuasion, d'après ce qu'il me disoit, qu'il avoit presque achevé ce travail : cependant on n'en a trouvé aucune trace entre ses papiers après sa mort.

M. Needham ne se disoit qu'*Editeur* des deux ouvrages suivans : j'ai lieu de douter, s'il n'avoit pas aussi fourni aux Auteurs une partie de leur matiere.

11. *La vraie Philosophie, par M. l'Abbé Monestier : à Bruxelles, chez Flon, in-8vo.*

12. *Les vrais Quakers, par le Chevalier Colmon : à Bruxelles, chez d'Ours, 1771, in-8vo. 195 pages.*

Celui-ci fut donné au Public d'après le jugement du Pere Griffet.

M. Needham a laissé quelques autres écrits de sa façon, qu'il avoit faits depuis nombre d'années : ne les ayant jamais rendus publics, il faut supposer qu'il ne les jugeoit pas d'une nature à l'être. Ses Exécuteurs-Testamentaires les ayant remis à son frere, le seul rejetton de sa famille qui reste en vie, je ne puis en donner aucune notice. Ils lui ont remis, en même-tems, un grand nombre de lettres des savans les plus distingués de l'Europe, avec lesquels M. Needham avoit été en correspondance, & dont une partie certainement mériteroit d'être communiquée au Public.

SÉANCES

Du 7 & 21 Février 1782.

M. du Rondeau lut ſon Mémoire ſur le Bézoard. Voyez page 239.

M. Caels qui dès la Séance précédente avoit pris poſſeſſion de la place d'Académicien, lut dans la premiere de Février, ſes *Expériences qui ſervent à prouver contre le ſentiment de quelques Chymiſtes, que le ſel de Tartre n'eſt point l'Antidote de l'Arſenic.* Voyez ces *Expériences*, page 257 de ce volume. Deux autres Mémoires furent lus dans cette Séance; le premier, de M. l'Abbé Gheſquiere, *ſur un dépôt de médailles Romaines de grand bronze, déterrées à Wareghem;* le ſecond, de M. de Limbourg, contenant des *Eſſais à faire pour ſe procurer plus facilement des bois de conſtruction pour la marine.* L'un & l'autre paroiſſent dans ce volume, voyez page 357 & 261. Dans la Séance du 21, M. l'Abbé Chevalier fit lecture de ſes *Obſervations ſur la température de l'hiver de la préſente année 1782.* Voyez ces obſervations, page 269.

SÉANCES

Du 7 & 21 Mars, du 11 & 25 Avril, du 10 & 11 Mai 1782.

Nous réuniſſons dans un même article les Séances de ces trois mois, parce qu'elles furent toutes occupées d'un ſeul objet, ſavoir l'examen & le triage des Mémoires qui devoient compoſer ce quatrieme volume. Les nouvelles productions qu'on y lut, ſe réduiſent aux ſuivantes, dans la Séance du 7 Mars, quelques *Obſervations Météorologiques*, par M. l'Abbé Chevalier; elles ſont publiées à la fin de ce volume : dans celle du 25 Avril, une *Note ſur les tombes de Tirlemont*, par M. le Marquis du Chaſteler; ſujet auquel on aura peut-être occaſion de revenir : dans cette même Séance les *Obſervations* de M. Chevalier *ſur un Halo ou Couronne autour de la Lune*: on les trouvera, à la page 277 de ce volume; enfin dans celle du 10 Mai, la *Diſſertation Latine de* M. Heylen, *ſur les*

Antiquités Romaines qui existent aujourd'hui, ou qui existoient, il n'y a que peu de tems dans les Pays-Bas Autrichiens; dissertation qui fait partie de ce quatrieme volume. Voyez page 405.

Dans la Séance du 11 Mai, comme l'année de la direction de M. le Marquis du Chasteler venoit d'expirer, on procéda à une nouvelle élection; & à la pluralité des suffrages, il fut continué Directeur pour une seconde année.

Le 12 Juillet, pendant les vacances, il se tint une Séance extraordinairement convoquée par S. A. le Ministre-Plénipotentiaire, à l'occasion du séjour que firent à Bruxelles le grand Duc & la grande Duchesse de Russie, voyageant sous le nom de Comte & de Comtesse du Nord. Leurs Altesses Royales les Sérénissimes Gouverneurs des Pays-Bas, ayant voulu conduire ces Voyageurs Illustres à une Séance Académique, on s'assembla à l'heure ordinaire. M. le Prince de Starhemberg s'étant rendu à l'Académie, il alla avec M. le Président, à la tête du Corps, recevoir ces hauts personnages. Tout le monde ayant pris place, le Secrétaire prononça le compliment qui suit :

„ Quand les plus fameuses contrées de l'Europe témoignoient la joie extrême que leur donnoit la présence de deux Voyageurs, qui cachoient sous un nom modeste, un nom auguste, & sous un dehors simple, des qualités admirables, les Pays-Bas sentoient un vif desir de partager la satisfaction générale. Enfin tous les vœux sont remplis; & Bruxelles peut joindre ses acclamations à celles de Vienne, de Rome & de Paris.

„ Pour nous, qui travaillons sous la protection d'un Souverain éclairé, & sous les ordres de ses Gouverneurs, à propager les lettres & les sciences, lorsque nous vîmes, ô Princes chéris, que vous les honoriez de vos regards, que vous y consacriez les momens de votre précieux loisir, que vous formiez dans vos Palais ces nombreuses bibliotheques, ces riches collections où la nature & les arts étalent leurs merveilles, nos cœurs se sont ouverts à la joie, & nous avons félicité le siecle où nous vivons : aujourd'hui que nous vous voyons déposer l'éclat qui environne vos têtes augustes, pour vous rendre à nos assemblées, il n'est pas un de nous qui ne sente exciter par votre présence, ce courage & cette ardeur que vous seuls savez inspirer.

„ Un puiſſant Monarque, & qui plus eſt, un grand homme, dont la renommée vivra dans les plaines Belgiques auſſi long-tems que dans l'enceinte de ſon vaſte Empire, créa le premier un genre d'émulation que les Souverains n'avoient pas connu. Il vint s'aſſeoir avec les Gens-de-Lettres, s'inſtruiſit avec eux, partagea leurs travaux, & les inſtruiſit à ſon tour: une célebre Académie conſerve les productions de ſon génie. La nôtre n'exiſtoit pas; mais en voyant aſſis en ce lieu, ces illuſtres amis des ſciences, ces perſonnages ſi grands, ſi chers à tant de nations, elle n'a rien à regretter. Elle ſent tout le prix d'une pareille viſite; & pénétrée d'admiration & de reconnoiſſance, elle conſignera dans ſes faſtes l'honneur qu'elle reçoit en ce jour."

Après ce compliment, M. le Préſident préſenta au Comte du Nord les trois volumes des Mémoires de l'Académie. Leurs Alteſſes Royales, ainſi que les deux Illuſtres Etrangers, voulurent bien recevoir le jetton ordinaire. Trois nouveaux Mémoires étoient ſur la table; le premier avoit pour titre: *Diſſertation ſur l'Etat Militaire dans les Pays-Bas, ſous le Gouvernement des Ducs & des Comtes, depuis l'année 1100, jusqu'au regne de la Maiſon d'Autriche, vers la fin du 15e. ſiecle*, par M. Des Roches; le ſecond étoit intitulé: *Vue générale des derniers progrès des ſciences Académiques, & de ce qui reſte à faire pour les amener de plus en plus vers leur perfection*, par M. l'Abbé Mann; le troiſieme étoit des *Réflexions ſur les troubles des Pays-Bas, ſous le Gouvernement de Marguerite de Parme*, par M. le Marquis du Chaſteler. Leurs Alteſſes Royales demanderent qu'on lût le Mémoire de M. Mann; M. le Préſident fit cette lecture. Après la Séance le Comte & la Comteſſe du Nord jetterent un coup d'œil ſur les manuſcrits les plus précieux de la Bibliotheque Royale.

SÉANCES

Du 3, 17, & 18 Octobre 1782.

Dans ces trois Séances l'Académie s'est occupée du jugement des Mémoires présentés au Concours. Pour question historique, il falloit déterminer depuis quand le droit Romain étoit connu dans ces Provinces, & y avoit force de loi? M. de Berg, Amman de Bruxelles, fut couronné. Quatre Mémoires, dont les Auteurs étoient MM. Heylen, Hettema, d'Outrepont, & Verhoeven, furent jugés dignes de l'*Accessit*. Le prix de la question sur les arbres & les plantes étrangeres qu'on pourroit naturaliser dans les Pays-Bas, fut décerné à M. Seghers; l'*Accessit* à M. de Badts. Le tout a été publié dans un volume in-4to., sous le titre de *Mémoires sur les questions proposées en 1780, par l'Académie Impériale, &c. A Bruxelles, de l'Imprimerie Académique 1783.* Le programme pour le Concours de l'année 1784, propose les deux questions suivantes.

1°. *Comment & depuis quel tems s'est formé l'ordre du Tiers-Etat, en sa qualité de représentant du Peuple, dans les assemblées des Etats du Duché de Brabant? Cet ordre est-il plus ancien, ou moins ancien que celui de la Noblesse?*

2°. *Quels sont les effets de l'électricité appliquée aux plantes & aux arbres dans les serres? Les Auteurs doivent constater ces effets par une suite d'expériences bien détaillées.*

Dans la Séance du 17, il s'agissoit de l'élection d'un nouveau membre qui remplaceroit feu M. Needham; le choix tomba sur M. Van Bochaute, Professeur Royal de Chymie en l'Université de Louvain.

SÉANCES

Du 8 & 22 Novembre, du 5 & 20 Décembre 1782.

Les derniers arrangemens à prendre pour la publication du quatrieme volume des Mémoires de l'Académie; les rapports de différens projets, mémoires, machines, &c. soumis à son examen, ont rempli ces quatre Séances; seulement dans celle du 8 Novembre, on a lu les *Réflexions de M. Godart, sur quelques moyens de se garantir de la contagion.* Cet écrit n'ayant été adressé que lorsque l'examen des Mémoires destinés au quatrieme volume étoit achevé, on y reviendra à quelque autre occasion.

SÉANCES

Du 10 & 24 Janvier 1783.

M. l'Abbé Chevalier lut une *Notice du passage de Mercure sur le disque du soleil; arrivé le 12 Novembre 1782.*

L'on sait que Mercure, tournant au tour du soleil à une moindre distance que la terre, se trouve entre nous & le soleil à chaque révolution synodique : si alors sa latitude est très-petite, on le voit passer sur le disque du soleil, comme une tâche noire & ronde; trop petite cependant pour être apperçue sans le secours d'une lunette, puisque Mercure n'a que 12 secondes de diametre apparent, & qu'il ne semble occuper que la 150e. partie du soleil. Les passages de Mercure sont importans; parce qu'ils fournissent un moyen de déterminer exactement le lieu de son nœud & sa longitude héliocentrique, faute de lunettes d'approche, les Anciens n'ont pu observer ces passages : la premiere observation de ce Phénomene, après l'invention de ces instrumens, fut faite à Paris par Gassendi, le 7 Novembre 1631 : depuis ce tems là, on avoit eu treize autres passages observés; mais la plupart le furent à la conjonction qui arrive au nœud ascendant, & toujours au mois de Novembre; tems dangereux, qui fait manquer très-souvent les observations dans les Pays Septentrionaux de l'Europe.

Les obſervations des conjonctions au nœud deſcendant qui tombent au mois de Mai, ont été plus rares. La derniere eſt de l'année 1753. Ce Phénomene fut obſervé dans toute l'Europe; M. Chevalier lui-même l'obſerva à Lisbonne.

Le premier paſſage de Mercure qu'on pourra obſerver, ſera à la conjonction au nœud deſcendant qui arrivera au mois de Mai 1786; le ſecond ſera au nœud aſcendant, au mois de Novembre 1789.

Pour ce qui eſt du paſſage qui devoit arriver en 1782, l'après-midi du 12 Novembre; comme en cette ſaiſon le ſoleil eſt peu élevé dans nos climats, & que d'ordinaire le tems eſt couvert, on craignoit que l'obſervation ne manquât.

Cependant elle a très-bien réuſſi à Paris. Pluſieurs Aſtronomes François ont obſervé ce paſſage: M. Monnier à ſon obſervatoire, cour des Capucins de la rue St. Honoré; M. de la Lande au College de Louis le Grand; M. Meſſier à l'hôtel de Clugny; MM. Caſſini & Gentil à l'obſervatoire Royal; M. le Duc d'Ayen, & M. Mechain à l'hôtel de Noailles. A Paris le tems s'étoit mis au beau: à Bruxelles on n'eût pas ce même bonheur. M. Chevalier comptoit faire l'obſervation: l'après-midi du 11, & même le matin du 12, juſqu'à une heure, le ciel étoit clair; mais dans ce moment il ſe leva un brouillard très-épais, qui couvrit le ciel juſqu'au ſoir, & empêcha toute obſervation: nouvelle preuve du déſavantage qu'on a dans ce pays pour les obſervations Aſtronomiques.

La premiere concluſion qu'on a tirée par un milieu entre les différentes obſervations de Paris, c'eſt que le commencement de l'entrée de Mercure ſur le diſque du ſoleil a été à 2^{h}- 58^{l}; l'attouchement intérieur des bords, à l'entrée, à 3^{h}- 4^{l}- 4^{ll}.

A la ſortie, l'attouchement intérieur des bords du ſoleil & de Mercure, à 4^{h}- 17^{l}- 30^{ll}; & la ſortie entiere de Mercure à 4^{h}- 20^{l}; mais à l'égard de celle-ci, il doit reſter quelque incertitude, puiſque dans ce moment les vapeurs & l'abaiſſement du ſoleil rendoient ces bords irréguliers & mal terminés. M. Chevalier ſuppoſe, que ſi à Bruxelles on avoit pu obſerver le paſſage de Mercure, la différence du moment de l'entrée & de la ſortie auroit été preſque la même que celle des Méridiens des deux villes; l'effet de la parallaxe qui réſulteroit de la petite différence de ces Méridiens, étant très-peu

ſenſible ſur une planete qui tourne ſi près du ſoleil. Cependant pour déterminer cette différence, & celle des Méridiens même, l'obſervation à Bruxelles eût été bien avantageuſe.

M. Mann lut un Mémoire qui eſt le cinquieme de la ſuite des matieres qu'il s'eſt propoſé de traiter concernant l'économie de la ſociété civile. (*Voyez la Séance du 20 Novembre 1781*). Il eſt intitulé *Mémoire ſur la culture des connoiſſances*. L'auteur établit leur utilité, leur néceſſité; il recherche les moyens de les faire fleurir en les répandant dans toutes les parties de l'Etat. Son but principal eſt de porter le Clergé Séculier & les Religieux à la culture des connoiſſances humaines. Il leur préſente à cet effet les motifs les plus forts. Il déduit les cauſes du peu de progrès que les études ont fait dans la plus grande partie des couvens, & propoſe les moyens d'y faire réfleurir le goût des lettres & des connoiſſances utiles. Ce Mémoire n'ayant pu entrer dans ce quatrieme volume, faute de place, a été réſervé pour quelqu'autre occaſion. Ce cas eſt auſſi celui d'un nouveau Mémoire de M. le Commandeur de Nieuport, également lu dans cette Séance: il eſt intitulé: *Méthode de déterminer en certains cas les transformations propres à rendre Homogene une équation différentielle.*

Dans cette même Séance, enfin, l'Académie apprit la perte qu'elle venoit de faire d'un de ſes membres, par la mort de M. l'Abbé Cauſſin, ci-devant Gouverneur des Pages de S. A. R. le feu Duc Charles de Lorraine, enſuite Chanoine de la Cathédrale de Gand, décédé le 8 Janvier 1783. Le Public a vu de ce Savant le Mémoire ſur les endroits des Pays-Bas qui pouvoient paſſer pour villes avant le 7e. ſiecle, queſtion propoſée pour le premier Concours de la Société Littéraire en 1769, où M. Cauſſin remporta l'*Acceſſit*. Ce Mémoire lui valut l'entrée dans cette compagnie; il y prit place le 26 Avril 1770, & le 6 Octobre 1773, il y lut un ſecond Mémoire intitulé: *De l'Etat des dix-ſept Provinces des Pays-Bas, depuis qu'elles ſont connues jusqu'au traité de Rheims de l'an 980*. On a fait connoître cette production dans le Journal du premier volume, page LXXIII. De plus, M. Cauſſin eſt l'Auteur d'un *Nouveau traité de Géographie*, qui n'a pas encore paru.

SÉANCES

SÉANCES

Du 7 & 21 Février 1783.

On a lu dans la premiere Séance deux petits Mémoires de M. Van Bochaute, l'un portant pour titre : *Projet pour établir des nitrieres végétales dans ce pays par une abondante culture du* Botrys Ambrosioides Mexicana, *& du* Botrys Ambrosioides *Vulgaire;* l'autre : *Recherches sur la résistance du cuivre de Hongrie à l'action du feu.* Ils paroissent tous deux dans ce volume. Voyez page 309, 315.

SÉANCES

Du 7 & 21 Mars 1783.

Dans la premiere de ces deux Séances, M. l'Abbé Chevalier fit lecture de son *Mémoire sur l'éclipse totale de lune du 18 Mars dernier.* Voyez dans ce volume page 321 & M. le Marquis du Chasteler de ses *Réflexions sur les troubles des Pays-Bas, sous le Gouvernement de Marguerite de Parme.* On y reviendra à quelque autre occasion, l'Auteur ayant retiré ce Mémoire dans le dessein de le continuer.

Dans le cours des opérations Chymiques que M. Van Bochaute fait à Louvain, il se présente très-fréquemment des Phénomenes nouveaux, qui méritent d'être annoncés au Public, sans qu'il soit possible cependant de rédiger, à l'occasion de chacun, un Mémoire particulier, à cause de leur multitude. Cet Académicien se propose de communiquer à la compagnie ces sortes de découvertes à mesure qu'elles se présentent. L'Académie en agréant cette offre, a résolu de les insérer dorénavant dans son Journal; & dès cette même Séance (celle du 21 Mars) on a commencé à exécuter cette résolution, en portant à la connoissance du Public les trois Phénomenes suivans.

1°. M. Van Bochaute a fait la dissolution du corps glutineux animal du froment, corps très-élastique, ténace & indissoluble dans l'eau; il y est parvenu à l'aide de l'amidon délayé dans un peu d'eau froide, en triturant le tout & en le

pilant dans un mortier de marbre. On voit par-là que la préſence de l'amidon dans la farine de froment eſt très-néceſſaire, pour que ce corps alimentaire & glutineux puiſſe être bien digéré, & ſervir à la nutrition des hommes & des animaux. Non-ſeulement M. Van Bochaute eſt parvenu par l'amidon à diſſoudre ce corps glutineux, lorſqu'il étoit encore frais & mou; mais il a encore effectué la diſſolution, lorſque ce corps étoit extrêmement ſéché, & avoit acquis la conſiſtance de corne. Voilà donc l'amidon reconnu comme un vrai diſſolvant Chymique; qualité qui mérite l'attention du Phyſiologiſte & du Pathologiſte.

M. Van Bochaute a communiqué auſſi une épreuve déciſive pour connoître les véritables gouttes de Hoffman, ou ſa liqueur anodyne minérale. Il ne s'agit que de verſer dans un petit verre conique, ſur un peu d'eau qu'il contient, une pareille quantité de gouttes de Hoffman : il ſe fera d'abord trois ſéparations l'une ſur l'autre; la partie ſupérieure eſt l'éther; celle du milieu devient laiteuſe, c'eſt l'huile douce de vitriol; l'eau qui eſt au fond, abſorbera l'eſprit de vin très-rectifié qui fait partie des gouttes de Hoffman; car la véritable compoſition de ces gouttes ſe fait en diſſolvant douze gouttes d'huile douce de vitriol dans une once d'éther & une once d'eſprit de vin le plus rectifié.

Dans l'article *Os des animaux* du Dictionnaire de M. Macquer. (Edit. de Paris, 1778, pages 68 & 69) l'on trouve deux procédés pour ſéparer l'acide phoſphorique de la terre calcaire des os. M. Van Bochaute a trouvé le ſecond procédé très-dangereux; car ayant fait cette ſéparation à l'aide de l'acide nitreux, ce qui fait d'abord un nitre calcaire déliqueſcent, & ayant enſuite précipité une ſélénite, en y verſant de l'acide vitriolique, il évapora la liqueur ſéparée par le filtre, qui n'étoit alors qu'un mélange de l'acide nitreux & de l'acide phoſphorique; mais lorſque l'évaporation eut été pouſſée juſqu'à ce que la matiere devint épaiſſe comme de la terre foliée du tartre, il ſe fit tout-à-coup une exploſion des plus terribles, par le dégagement ſubit d'un air ou *Gaz*, que M. Van Bochaute préſumoit provenir de l'acide nitreux changé lui-même en air acide nitreux; ou bien du même acide décompoſé en air nitreux & en air déphlogiſtiqué, qui ſont, comme on ſait, les parties conſtituantes de l'acide nitreux.

A cette occasion M. Van Bochaute a présenté deux appareils distillatoires très-commodes, l'un pour les analyses animales & végétales, l'autre pour les eaux fortes les plus fumantes. Il a joint à ces deux instrumens un appareil pneumato-chymique, par lequel on peut connoître & recueillir sans aucun danger, les différentes substances gazeuses ou aériformes, telles que l'air fixe, l'air inflammable, l'air alkalin, l'air acide sulphureux, l'air nitreux, l'air acide nitreux, l'air marin, &c. La figure & la description de ces appareils feront l'objet d'un Mémoire particulier, auquel l'Auteur travaille actuellement, & qui pourra paroître dans le volume qui suivra celui-ci.

SÉANCES

Du 4, & 15 Avril 1783.

Trois Mémoires ont été lus dans la Séance du 4; le premier, de M. Van Bochaute, contenoit le *Projet d'un établissement en forme d'hôpital pour les villages en tems d'épidémie*; le second, de M. Van Swinden, étoit intitulé : *Observations faites dans la carriere de la montagne de St. Pierre à Maestricht*. Le troisieme, de M. Des Roches, avoit pour titre : *Dissertation sur l'état militaire dans les Pays-Bas, sous le Gouvernement des Ducs & des Comtes*, &c. Les deux premieres pieces ont été réservées, ayant été adressées trop tard pour pouvoir figurer dans le 4e. volume, parmi les Mémoires de la classe Physique, dont l'impression étoit achevée ; voyez la troisieme, à la page 503 de ce volume.

SÉANCES

Du 9 & 10 Mai 1783, dernieres avant les vacances.

M. De Witry fit un nouveau présent au cabinet de l'Académie, d'un grand nombre de morceaux curieux d'Histoire-Naturelle, & l'accompagna d'une description dont il fit lecture. Elle est intitulée : *Mémoire pour servir de suite à l'Histoire des fossiles Belgiques, que l'Auteur a donnés au cabinet d'Histoire-Naturelle de l'Académie.* On y reviendra dans un

autre volume, ce Mémoire étant venu trop tard pour entrer dans celui-ci.

Dans la Séance du 21 Mars, M. Van Bochaute avoit présenté deux appareils distillatoires, auxquelles étoient ajoutés respectivement deux appareils pneumato-chymiques, l'un à l'eau, l'autre au mercure, pour donner issue aux différentes especes d'air ou de gas élastique qui se dégage des matieres contenues dans la cornue, & recevoir chacune séparément dans des bouteilles, afin d'en pouvoir constater la différente nature par des expériences ultérieures. Le succès ayant répondu aux tentatives, M. Van Bochaute communiqua les résultats qui suivent.

„ L'Esprit de nitre fumant à la façon de Glauber a donné à travers le mercure une très-grande quantité d'air permanent. On a trouvé que c'est l'acide nitreux tout à sec. Cet acide libre & sans mélange d'eau, a donc naturellement la forme de l'air; & par conséquent on doit l'appeller *Air acide nitreux*, pour le distinguer de ce qu'on appelle simplement *Air nitreux*, qui ne fait, comme on a dit, qu'une partie constituante ou principe chymique de l'autre.

Une portion de cet air acide nitreux se combina avec le mercure, & produisit promptement du nitre mercuriel.

Ce même air acide nitreux, reçu dans l'appareil à l'eau, fut absorbé & fit de l'eau forte; mais il en échappa à travers de l'eau une très-grande quantité de bulles d'air, qui n'étoient point l'air acide nitreux, mais un air respirable, beaucoup plus pur que celui de l'Atmosphere. En y plongeant une bougie allumée, la flamme devint trois fois plus grande, & étoit très-brillante. C'étoit donc un air provenu d'une portion de l'air acide nitreux qui s'étoit décomposé dans l'eau; car on sait que l'air respirable & le plus pur, qu'on appelle aussi *Air déphlogistiqué*, fait une partie constituante de l'air acide nitreux.

Le Foie du soufre volatil, ou la liqueur fumante de Boyle, dont l'opération est une des plus dangereuses, a été fait sans danger, & avec succès dans ces mêmes appareils. L'air qui en provenoit, lorsque la distillation fut en train, étoit d'abord un air hépatique mêlé avec de l'air fixe, ce dernier provenant de la chaux éteinte dans l'air qui fait partie du mélange contenu dans la cornue. Il précipitoit promptement l'eau de

chaux. Ensuite il survint tout d'un coup des vapeurs blanches. L'air qui sortoit en ce tems avec beaucoup d'impétuosité, & que l'on fit passer à travers le mercure, étoit très-puant; c'étoit de l'air hépatique; il éteignoit promptement la bougie. Dans ce moment on prit la précaution de couvrir d'un drap de laine le col de la cornue qui sortoit hors du dome, le ballon, & le tube de verre, afin qu'il n'arrivât d'accident à personne, si l'appareil éclatoit. Ensuite le soufre étant saturé d'alkali volatil, il survint une quantité d'alkali volatil crystallisé, qui tapissoit l'intérieur du ballon; à la fin il se produisit un air alkalin très-caustique, tous deux provenant de la décomposition du reste de sel ammoniac, par l'intermede de la chaux devenue vive.

Touchant les appareils pneumato-chymiques, il falloit encore prendre deux précautions. La premiere : de retirer à la fin, lorsqu'il ne provenoit plus d'air, l'eau du bain; car elle seroit montée certainement par le vuide qui se forme dans la cornue, dans le ballon & dans le tube de verre, lorsque l'appareil refroidit. La seconde précaution regarde l'appareil au mercure, & consiste uniquement à prendre un tube de verre, dont la partie verticale, qui est plongée dans le bain de mercure, surpasse 30 pouces en longueur.

FIN DU JOURNAL DES SÉANCES.

MÉMOIRE
SUR LES
CODÉVELOPPÉES
DES COURBES.

Par M. le Chevalier DE NIEUPORT.

Présenté le 6 Novembre 1780.

MÉMOIRE

SUR LES

CODÉVELOPPÉES DES COURBES,

Avec quelques réflexions essentielles sur la méthode ordinaire d'Elimination.

1. JE nomme Codéveloppées, les courbes qui ont la même Développée, ou qui peuvent se décrire par le développement de la même courbe. Soit, par exemple, FCJ une courbe, FGA sa Développée; & qu'on augmente ou diminue le rayon de Développée AC d'une quantité constante quelconque CD; toutes les courbes décrites par ces points D sont Codéveloppées de la premiere FCJ, & Codéveloppantes de celle FGA. Le problême que je me propose ici, est de déduire de l'équation d'une courbe donnée, celle de toutes ses Codéveloppées. J'ai déja résolu ce Problême dans mon Essai sur la Mécanique des Voûtes; j'y assigne une équation différentielle pour toutes ces courbes, dans laquelle les variables sont séparées, & qui peut toujours s'intégrer Algébriquement, lorsque la courbe proposée est Géométrique : toutes ses Codéveloppées

Figure 1.

l'étant dès-lors nécessairement aussi ; puisque la Développée est rectifiable. Mais cette méthode présenteroit beaucoup de difficultés dans l'exécution. C'est ce qui m'a déterminé à chercher la nouvelle solution que j'expose ici, & qui est de la plus grande simplicité ; n'exigeant pas même la connoissance du rayon de Développée. Le seul principe de cette solution est que la Normale de la courbe donnée est augmentée ou diminuée d'une quantité constante. En voici l'application.

Figure 2. 2. Soient BG$=x$, GE$=y$ les Coordonnées de cette courbe ; BF$=z$, FC$=u$, celles d'une quelconque des Codéveloppées AC ; AB$=$CE$=c$; & enfin l'arc BE$=s$. Nous avons HE : HG$=$EC : EO, $ds : dy = c : \frac{cdy}{ds}$. Donc BF$=BG-EO=x-\frac{cdy}{ds}$. Nous avons de même HE : EG$=$EC : CO, $ds : dx = c : \frac{cdx}{ds}$; & FC$=$ GE$+$CO$=y+\frac{cdx}{ds}$. Les conditions du problême sont donc $u=y+\frac{cdx}{ds}$; $z=x-\frac{cdy}{ds}$; d'où il ne faut plus qu'éliminer x & y, au moyen de l'équation de la courbe donnée.

3. Soit pour premier exemple BE un cercle dont r soit le rayon, & l'équation $y^2=2rx-xx$. On trouvera $u=\frac{r+c}{r}y$; & $z=\frac{cx+rx-cr}{r}$. D'où éliminant x & y, on aura $uu=cc+2cr-zz+2rz$ qui donne $uu=(c+2r-z)(c+z)$, équation au cercle dont le rayon est $c+r$, & dont le centre est le même que celui du cercle donné ; l'origine des abscisses z étant prise en B. Ce qui signifie que toutes les Codévelop-

pées d'un cercle ſont des cercles concentriques ; comme on ſait d'ailleurs.

4. Nous prendrons pour ſecond exemple la parabole ordinaire, dont l'équation eſt $y^2 = ax$. Par-là les deux formules deviennent $u = y + \frac{2cy}{\sqrt{4y^2 + aa}}$; $z = \frac{y^2}{a} - \frac{ac}{\sqrt{4y^2 + aa}}$; qui, éliminant $\sqrt{(4y^2 + a^2)}$ donnent $2y^3 - 2azy + a^2y - a^2u = 0$, que nous combinerons avec $u = y + \frac{2cy}{\sqrt{4y^2 + a^2}}$, ou ôtant le radical, avec
$4y^4 - 8uy^3 + 4u^2y^2 + a^2y^2 - 4c^2y^2 - 2a^2uy + a^2u^2 = 0$

Multiplions donc la premiere par $2y$, & ſouſtrayons-la de la ſeconde ; nous aurons les deux équations

(A) $8uy^3 - 4u^2y^2 + q^2y^2 - 4azy^2 - a^2u^2 = 0$

(B) $2y^3 - 2azy + a^2y - a^2u = 0$

où pour ſimplifier le calcul, nous avons fait $4c^2 + a^2 = q^2$. Multiplions de même (B) par $4u$, & ſouſtrayons-la de (A), & enſuite (B) par $8uy - 4u^2 - 4az + qq$, & (A) par $2y$, & ſouſtrayons un de ces deux produits de l'autre. Ces opérations nous fourniront deux équations

(C) $4u^2y^2 + 4azy^2 - q^2y^2 - 8azuy + 4a^2uy - 3a^2u^2 = 0$

(D) $16azuy^2 - 8a^2uy^2 + 10a^2u^2y - 8azu^2y - 8a^2z^2y + 4a^3zy + 2aq^2zy - a^2q^2y - 4a^2u^3 - 4a^3zu + a^2q^2u = 0$

où il ne ſe trouve plus que y^2 & y. Nous multiplierons donc encore (C) par $16azu - 8a^2u$, & (D) par $4u^2 + 4az - qq$; & nous retrancherons l'un de ces deux produits de l'autre, & enſuite nous multiplierons (C) par

$16azuy - 8a^2uy + 10a^2u^2 - 8azu^2 - 8a^2z^2 + 4a^3z + 2aq^2z - a^2q^2$

& (D) par $4u^2y + 4azy - q^2y - 8azu + 4a^2u$; & ayant

fait la souſtraction, nous aurons deux équations où y ſe trouvera ſeulement au premier degré ; & égalant les deux valeurs d'y qu'on en retire, on parviendra à l'équation finale

$$\begin{array}{l} 64u^9+64z^2u^7-96azu^7-12a^2u^7-64az^3u^5-48a^2z^2u^5+36a^3zu^5-a^4u^5-64a^2z^4u^3+128a^3z^3u^3-36a^4z^2u^3+ \\ \qquad -256c^2u^7 \qquad -192c^2z^2u^5 \qquad -36a^2c^2u^5 \qquad -128ac^2z^3u^3-96a^2c^2z^2u^3- \\ \qquad\qquad\qquad +384c^4u^5 \qquad\qquad +192c^4z^2u^3+ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2a^5zu^3 \quad +16a^4c^2u^3+64a^3z^5u-48a^4z^4u+12a^5z^3u-a^6z^2u \quad -12a^5c^2zu+a^6c^2u=0 \\ 48a^3c^2zu^3-256c^6u^3 \qquad -192a^2c^2z^4u+32a^3c^2z^3u+36a^4c^2z^2u-96a^3c^4zu+12a^4c^4u \\ 288ac^4zu^3 \qquad\qquad +192ac^4z^3u+144a^2c^4z^2u-192ac^6zu+48a^2c^6u \\ \qquad\qquad\qquad -64c^6z^2u \qquad +64c^8u \end{array}$$

5. Cette équation eſt le produit des deux ſuivantes ;

$$\begin{array}{l} (P)\ 16u^6+16z^2u^4-40azu^4+a^2u^4-32az^3u^2+32a^2z^2u^2-2a^3zu^2-20a^2c^2u^2+16a^2z^4-8a^3z^3+a^4z^2+ \\ \qquad -48c^2u^4 \qquad -32c^2z^2u^2+8ac^2zu^2+48c^4u^2 \qquad -32ac^2z^3-8a^2c^2z^2+ \\ \qquad\qquad\qquad\qquad +16c^4z^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8a^3c^2z-a^4c^2 \\ 32ac^4z-8a^2c^4=0 \\ \quad -16c^6 \end{array}$$

&

$$(Q)\ 4u^3+4azu-4c^2u-a^2u=0$$

La derniere (Q) contient deux racines, $u=0$, $4u^2+4az-4c^2-aa=0$, dont la premiere déſigne une ligne horizontale BC ; & la ſeconde, la même parabole que la courbe donnée, mais placée comme on le voit ici, BC étant $=\dfrac{4c^2+aa}{4a}$. Ces deux racines n'ont rien de commun avec la queſtion que nous examinons. Il eſt donc naturel de ſoupçonner qu'elles ne doivent leur exiſtence qu'à la méthode même d'Elimination.

Figure 3.

6. Pour nous en assurer, faisons à cette méthode un petit changement. Pour cela reprenons les deux équations fondamentales (A) & (B); & multiplions d'abord, comme ci-dessus (B) par $4u$, & soustrayons-la de (A); nous aurons

(C) $4u^2y^2+4azy^2-q^2y^2-8azuy+4a^2uy-3a^2u^2=0$

maintenant multiplions (B) par u, afin que le terme sans y soit le même dans (A) & (B); nous aurons par la soustraction, & divisant ensuite par y

(D') $6uy^2-4u^2y+q^2y-4azy+2azu-a^2u=0$

multiplions encore à l'ordinaire (C) par $6u$, & (D') par $4u^2+4az-qq$, & faisons la soustraction; & ensuite, selon notre méthode, multiplions (C) par $2az-aa$, & (D') par $-3a^2u$, & retranchons l'un produit de l'autre; nous aurons par-là deux équations où y ne sera qu'au premier degré; & des deux valeurs de cette variable, il résultera une équation qui, en remettant pour qq sa valeur, sera exactement l'équation (P) de ci-dessus, multipliée seulement par $u=0$. Ce qui prouve bien que la racine $4u^2+4az-4c^2-aa=0$ provenoit de la méthode même que nous avions employée.

7. Au reste le facteur $u=0$, que nous retrouvons ici inutilement comme plus haut, suffit pour montrer que le changement que nous avons fait à cette méthode ne la met aucunement à l'abri de ce défaut. Mais du moins ces deux méthodes pourront se servir réciproquement de vérification, & feront connoître les facteurs superflus qui seront résultés de l'une ou de l'autre, ou même de toutes les deux : pourvu que dans ce dernier cas, ces facteurs soient différens. Car alors il suffira de chercher le diviseur commun des deux résultats.

8. Remarquons cependant que si les conditions du

problême étoient immédiatement exprimées par deux équations où la variable à éliminer ne montât qu'au second degré, telles que $Ay^2+By+C=o$, $Py^2+Qy+R=o$, notre méthode seroit sans succès. Car il est aisé de voir qu'on aura le même résultat, soit qu'on multiplie Ay^2+By+C par R & ensuite Py^2+Qy+R par C; soit qu'on les multiplie respectivement par $Py+Q$, & par $Ay+B$. Il en seroit de même, si au-lieu de multiplier la premiere par P, & la seconde par A, on les multiplioit l'une par $R+Qy$, & l'autre par $C+By$. Mais cela n'a pas lieu dans les degrés plus élevés. Dans le troisieme par exemple Ay^3+By^2+Cy+D, la multiplication par A, & ensuite D donne un résultat différent de celui qu'on obtient de la multiplication par A, & ensuite par $Ay+B$; & dès-lors la seconde des deux équations où y est réduite au second degré se trouve différente dans les deux cas, comme nous venons de voir. On aura évidemment d'autant plus de variétés dans les résultats que peuvent fournir les différens multiplicateurs dont on a le choix, que la variable y sera d'un degré plus élevé. Dans le quatrieme par exemple $Ay^4+By^3+Cy^2+Dy+E$, on a les 4 multiplicateurs A; $Ay+B$; E; $Dy+E$, qui admettent par conséquent six combinaisons deux-à-deux.

9. Examinons maintenant la maniere dont ces racines se glissent dans l'équation. Soient donc les deux équations

$$Ay^2+By+C=o$$
$$Py^2+Qy+R=o$$

On multiplie la premiere par P & la seconde par A; & on soustrait l'une de l'autre: ensuite on multiplie la premiere par $Py+Q$, & la seconde par $Ay+B$; & on fait encore la soustraction, d'où, égalant les deux valeurs d'y on a

$A^2R^2 - 2ACPR + C^2P^2 = BCPQ - B^2PR - ACQ^2 + ABQR$
Il arrive delà qu'une partie des termes de cette équation résultante se trouve affectée de la quantité A, par exemple, qui ne l'étoit pas auparavant. Si donc l'autre partie étoit naturellement divisible par A, il est clair que toute l'équation aura un diviseur $A=0$, qui n'appartient en rien aux données du problême ; & qui pourra très-bien induire en erreur, s'il contient quelque variable. Or pour cela, il suffit que $C^2P^2 - BCPQ + B^2PR$, ou $C^2P - BCQ + B^2R$ (car nous supposons que A & P n'ont pas de commun diviseur, sans quoi on auroit multiplié l'équation par A divisé par ce commun diviseur, & non par A) soit divisible par A; ce qui peut arriver de plusieurs façons. Supposons par exemple, que R soit $=NA$, ce qui est le cas des équations (C) & (D) que nous a fournies ci-dessus la premiere méthode ; il faudra seulement que C ou $CP-BQ$ soient multiples de A ; & c'est ce dernier qui a lieu dans ces deux mêmes équations, dans la combinaison desquelles s'est glissée, comme racine, la quantité $4u^2+4az-qq$, par laquelle on a multiplié (D) ; ou en remettant pour qq sa valeur, $4u^2+4az-4cc-aa$. Mais comme ce concours de circonstances propres ne se rencontre pas dans les deux équations (C) & (D') que nous a fournies notre seconde méthode ; la multiplication par ce même facteur n'y a pas produit cet effet.

10. Nous pouvons donc conclure que ces racines superflues, s'il en est, doivent se trouver nécessairement parmi les quantités qui auront servi à multiplier les équations. Cette conclusion nous donne le moyen le plus simple de distinguer les racines *parasites*, de celles qui servent a la résolution de la question.

11. Ces réflexions, quoiqu'étrangeres à mon ſujet, m'ont paru aſſez eſſentielles, pour leur donner un peu d'étendue. D'autant que je les crois neuves ; & qu'elles pourroient avoir ſouvent leur utilité dans l'application du problême général qui fait l'objet de ce Mémoire, à d'autres exemples particuliers. Mais revenons à l'équation de notre courbe qui eſt, comme nous avons vu,

$$\begin{aligned}&16u^6+16z^2u^4-40azu^4+a^2u^4-32az^3u^2+32a^2z^2u^2-2a^3zu^2-20a^2c^2u^2+16a^2z^4-8a^3z^3+a^4z^2+\\ &\qquad-48c^2u^4\qquad-32c^2z^2u^2+8ac^2zu^2+48c^4u^2\qquad-32ac^2z^3-8a^2c^2z^2+\\ &\qquad\qquad+16c^4z^2\\ &8a^3c^2z-a^4c^2\\ &32ac^4z-8a^2c^4=0\\ &\quad-16c^6\end{aligned}$$

Nous n'entreprendrons pas d'en faire l'analyſe pour découvrir le cours de cette courbe ; puiſque l'énoncé même du problême nous donne le moyen le plus ſimple de la décrire par une ſuite de points. Nous ne ferons qu'en déduire quelques remarques, qui échapperoient à cette conſtruction.

12. Cette équation ne peut plus ſe décompoſer, puiſque les diviſeurs de ſon dernier terme étant $\overline{4az-aa-4cc}^{\,2}$, & $zz-cc$, ceux de l'équation ne pourroient être que $mu^2 \pm (4az-aa-4cc)$, ou $mu^2 \pm (zz-cc)$, [m étant une partie aliquote quelconque de 16] qui, lorſque $c=0$, deviennent $mu^2 \pm (4az-aa)$, $mu^2 \pm zz$. Mais il eſt aiſé de voir, & nous verrons tout à l'heure que dans cette hypotheſe, l'équation n'eſt pas diviſible par ces quantités ; ainſi dans l'hypotheſe générale, la diviſion n'aura lieu par aucun de ces diviſeurs. Ceci, joint à ce que la ſuppoſition de c poſitive ou négative ne change rien à l'équation, nous mene à conclure que la courbe eſt eſſentiellement compoſée des deux bran-

ches décrites l'une intérieurement, l'autre extérieurement, à la même diſtance c de la courbe donnée. D'après cela on concevra facilement comment, & pourquoi cette courbe diffère tant de ſes Codéveloppées; leur reſſemblance apparente ne provenant que de ce qu'on eſt naturellement porté à regarder comme une courbe entiere, ce qui n'en eſt qu'une branche. A meſure que c diminue, ces branches ſe rapprochent l'une de l'autre; & leur nature ſe rapproche en même temps de plus en plus de celle de la courbe donnée, juſqu'à ce que c devenant zero, elles ſe confondent entiérement avec elle, en ne formant plus qu'une ſeule & même trace.

13. Suppoſons en effet $c=0$, l'équation générale devient le produit des deux facteurs $u^4-2azu^2+a^2z^2=0$ ou $(uu-az)^2=0$, & $16u^2+(4z-a)^2=0$. Le premier déſigne évidemment le ſyſtême de deux paraboles égales à la parabole donnée, & confondues l'une avec l'autre; & le ſecond déſigne un point placé à la diſtance $\frac{1}{4}a$ de l'origine; c'eſt-à-dire au foyer de la parabole. Car de cette expreſſion on doit conclure en même-temps $u=0$, & $z-\frac{1}{4}a=0$. Nous en verrons bientôt la ſignification; mais remarquons en paſſant cette derniere expreſſion, qui ſous une forme imaginaire, nous donne une ſolution réelle. On pourroit peut-être en tirer parti dans d'autres occaſions.

14. Parcourons maintenant les diverſes époques qui méritent d'être conſidérées dans cette équation générale; & examinons les différentes courbes qui en réſultent. Les cas à diſtinguer ſont

$c=0$; $c>0<\frac{1}{2}a$; $c=\frac{1}{2}a$; $c>\frac{1}{2}a$.

Commençons par le dernier, comme celui où la courbe eſt la mieux caractériſée, & où elle contient viſiblement tout ce que l'équation annonce. Mais

pour mieux fixer les idées, prenons un exemple particulier. Soit $c=a$; c'est-à-dire BA=BA'=a. La courbe
Figure 4. aura la forme qu'on voit, fig. 4; & elle sera composée, comme nous avons dit, des deux branches principales DA'D', MCL'ALECM', BC étant $=\frac{5}{4}a$. Au point A où $z=a$, on a les 6 racines réelles $u^2=0$, $u=\pm\frac{1}{6}a$ *à peu près*, $u=\pm\frac{17}{8}a$ *à peu près*; qui sont les points A, E, D. Si $z=-a$; c'est-à-dire au point A', $u^2=0$, & les 4 autres racines sont imaginaires. Au point C qui est double, $u^2=0$ qui est le point G, $4u^2=9a^2+a^2\sqrt{108}$, qui est l'ordonnée qui rencontre la branche A'D; & enfin $4u^2=9a^2-a^2\sqrt{108}$ qui est imaginaire. Maintenant à mesure que c diminuera, l'intervalle AC, qui est en général $\frac{(c-\frac{1}{2}a)^2}{a}$, diminuera aussi, jusqu'à ce que c étant $=\frac{1}{2}a$, il devienne $=0$. Alors ce triangle curviligne disparoîtra, & se confondra avec le point C,
Figure 5. comme dans la fig. 5, qui est le second cas. Ici la supposition de $u=0$ donne pour z, $z+\frac{1}{2}a=0$, & $(z-\frac{1}{2}a)^3=0$; qui désignent l'une le point simple A'; & l'autre le point triple, quoique d'une triplicité invisible, A, ou C. Allons plus loin. Soit pour le troisieme cas $c=\frac{1}{4}a$. A cette époque le point A cesse d'être triple; & le point double C se dégage peu-à-peu de celui A; AC étant déja dans notre exemple $=\frac{(-\frac{1}{4}a)^2}{4a}=\frac{1}{16}a$. Mais les branches qui joignoient ce point au reste de la courbe, sont devenues imaginaires; de façon qu'il est isolé, & de la classe de ceux qu'on nomme points conjugués. Aussi la supposition de $u=0$ nous donne $zz-\frac{1}{16}aa=0$ pour les deux points A & A'; & $(z-\frac{5}{16}a)^2=0$ pour le point conjugué. Enfin c devenant $=0$, les deux branches se confondent avec la parabole donnée, comme nous

avons vu ; & la racine $16u^2+(4z-a)^2=0$ désigne le point qui sert de limite à l'espace que décrit le point conjugué.

15. Tout ceci fait voir la vérité de ce que j'ai avancé dans mon mémoire déja cité ; savoir, que les Codéveloppées différent en nature, tant entr'elles, que de la courbe donnée ; & détermine au juste dans quel sens cette proposition doit s'entendre.

16. Supposons maintenant que du point B, origine des Coordonnées z & u, & perpendiculairement au plan de la parabole, on abaisse au-dessous de ce plan un troisieme axe, dont on nomme chaque abscisse c ; il est clair que notre équation deviendra celle d'une surface courbe, dont chaque section parallele au plan de la parabole, donnera la courbe correspondante à la valeur c de sa distance à ce plan. Ce solide sera fort compliqué. Son sommet représentera le tranchant d'une lame infiniment mince dont on auroit courbé la longueur en forme de parabole. Le dos de cette lame s'épaissira assez rapidement ; mais uniformément, & en même raison qu'il s'éloignera du tranchant, jusqu'à la distance $c=\frac{1}{2}a$; où le triangle curviligne LCL' commençant à se former, & augmentant de plus en plus jusqu'à l'infini, cette marche cesse d'être uniforme. Car il faut remarquer, que pendant la formation successive de ce solide, la trace du point C sera la même parabole que la courbe donnée ; puisque $FC=BC-BF=\frac{aa+4cc}{4a}-\frac{a}{4}=\frac{cc}{a}$. Ainsi, si l'on suppose un second plan perpendiculaire au plan de la parabole donnée, de maniere que l'axe BC soit leur commune section ; & que sur ce second plan on décrive la même parabole, tournée du même côté, mais ayant son sommet au foyer F de la premiere, cette courbe Figure 4.

ſera la trace du point double C, qui lorſque $c=\frac{2}{1}a$, dégénérera en un point conjugué, ſans changer de route ; & ſervira, pour ainſi dire, à en marquer la continuation jusqu'au point où, en deça du ſommet du ſolide, & dans la partie négative de l'axe des c, le triangle curviligne commencera à reparoître, pour y ſubir les mêmes variations que dans la partie poſitive. On concevra mieux ceci par l'inſpection d'une coupe de ce ſolide, priſe ſur le plan où ſe trouvent les deux axes des z & des c. Cette conſidération me paroît très-propre à jetter quelque lumiere ſur la nature de ces points conjugués, & ſur la réalité de leur exiſtence, dans les courbes que nous venons d'examiner.

Figure 6.

17. Nous terminerons ce Mémoire par une ſeconde ſolution du problême qui en fait l'objet. On verra peut-être avec plaiſir deux méthodes auſſi différentes, conduire au même réſultat. Cette derniere eſt fondée ſur ce principe; que BE étant une courbe quelconque, AC ſa Codéveloppée à la diſtance $AB=c$, ſi de chaque point C on décrit un cercle du rayon AB, ce cercle touchera la courbe BE en un point E; c'eſt-à-dire, que la Codéveloppée d'une courbe à la diſtance c n'eſt autre choſe, que le lieu des centres de tous les cercles d'un même rayon c, qui peuvent toucher cette courbe. Soient donc, comme ci-deſſus, $BG=x$, $GE=y$, les Coordonnées de la courbe donnée; $BF=z$, $FC=u$, celles de la Codéveloppée AC, où ſe trouve toujours le centre du cercle CEQ ; & ſoient de plus x', y' les Coordonnées de ce cercle priſes de la même origine B. Il s'agit de déterminer z & u, par la condition que le cercle CEQ touche la courbe BE. Or il faut évidemment pour cela, qu'au point de contact, on ait d'abord $x'=x$, & $y'=y$. On peut donc, au lieu de x' & de y', mettre x & y dans

Figure 2.

l'équation du cercle CEQ ; ce qui fournit deux équations entre les mêmes variables x & y. De plus, il faut qu'au même point, la ſoutangente du cercle CEQ ſoit égale à celle de la courbe BE ; ce qui produit une autre équation entre les mêmes variables ; & conſéquemment, éliminant au moyen de ces trois équations les deux variables x, y, on aura le rapport de z à u. Une application aux deux exemples dont nous nous ſommes ſervis pour la premiere méthode, achevera d'éclaircir ceci.

18. Suppoſons d'abord que BE ſoit un cercle du rayon r; ſon équation eſt $y^2=2rx-xx$; & celle du cercle CEQ, dans ſa poſition quelconque déterminée par z & u, eſt

$$y'y'-2uy'+uu+x'x'-2zx'+zz-cc=0.$$

Donc au point de contact, à cauſe de $x'=x$, & $y'=y$, on a les deux équations

$A)\ yy-2uy+uu+xx-2zx+zz-cc=0$

$B)\ yy-2rx+xx=0$

De plus la ſoutangente du cercle CEQ eſt $\dfrac{yy-uy}{z-x}$ & celle du cercle BE eſt $\dfrac{yy}{r-x}$ donc, à cauſe de leur égalité

$C)\ ry-ru+ux-zy=0$

d'où on tire, $r-x=\dfrac{ry-zy}{u}$; quarrant, & ſubſtituant, pour $2rx-xx$, ſa valeur y^2 tirée de l'équation B), il vient

$$D)\ y^2=\frac{r^2u^2}{\overline{r-z}^2+u^2}.$$

Maintenant A & B donnent

$2rx-2uy+uu-2zx+zz-cc=0$, d'où

$x = \frac{2uy - uu - zz + cc}{2r - 2z}$; & C donne $x = \frac{zy - ry + ru}{u}$; conséquemment

$$E)\ y = \frac{2r^2u - 2rzu + u^3 + z^2u - c^2u}{2u^2 - 4rz + 2r^2 + 2z^2}.$$

Divisant D par E, on a une seconde valeur d'y, $y = \frac{2r^2u^2}{2r^2u - 2rzu + u^3 + z^2u - c^2u}$ qui combinée avec E, donne une équation en z & u, dont les deux facteurs sont

$$uu - 2rz + zz - cc \pm 2cr = 0$$

c'est-à-dire $uu = 2(r-c)(z-c) - (z-c)^2$

$$uu = 2(r+c)(z+c) - (z+c)^2$$

qui désignent deux cercles concentriques au cercle BE; l'un intérieur, dont le rayon est $r-c$; & l'autre extérieur, dont le rayon est $r+c$; qui tous deux satisfont à la question.

19. Supposons en second lieu, que BE soit une parabole, & son équation $y^2 = ax$. Sa soutangente sera $\frac{2y^2}{a}$; & celle du cercle CEQ étant $\frac{yy - uy}{z - x}$, on a d'abord $ay - au = 2zy - 2xy$, ou $z - x = \frac{ay - au}{2y}$. Substituant pour x sa valeur tirée de l'équation de la parabole, qui est $\frac{y^2}{a}$, on parvient à une équation sans x

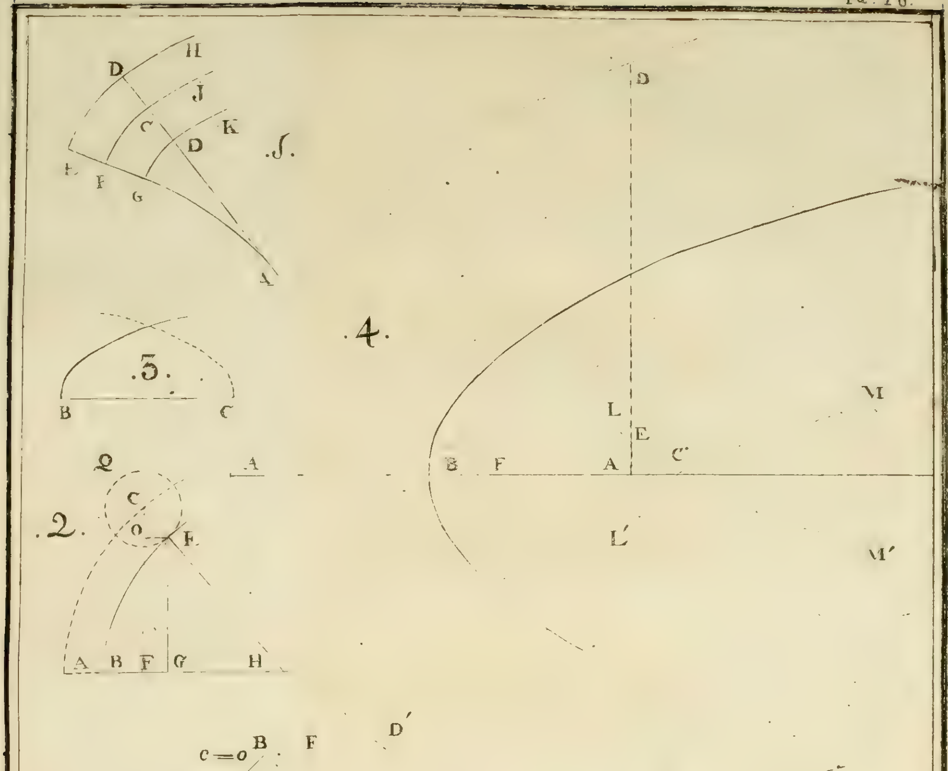
$$2y^3 - 2azy + a^2y - a^2u = 0.$$

Quarrant ensuite $z - x$, & mettant sa valeur au lieu de $(z-x)^2$, dans l'équation du cercle CEQ, qui est $(z-x)^2 = cc - (y-u)^2$, on en conclura une seconde équation sans x,

$$4y^4 - 8uy^3 + 4u^2y^2 + a^2y^2 - 4c^2y^2 - 2a^2uy + a^2u^2 = 0$$

qui sont les deux mêmes équations que nous a fournies la première méthode, art. 4.

FIN.


.1.
D
H
J
C
K
D
E
F
G
A
.3.
B
C
.4.
D
L
E
C
A
F
B
A
M
L′
M′
Q
C
O
E
.2.
A
B
F
G
H
c = o
B
F
D′
A′
c ¼ a B
A
C
.6.
A′
B
c = ½ a
A
C
A′
c = a
B
A
C
.5.
A′
B
A
C

MÉMOIRE

SUR LA

PROPRIÉTÉ PRÉTENDUE

DES

VOÛTES EN CHAÎNETTES.

PAR M. LE CHEVALIER DE NIEUPORT.

Présenté le 6 Novembre 1780.

MÉMOIRE

Sur la propriété prétendue des Voûtes en Chaînettes; où on démontre, contre l'opinion aſſez généralement reçue, que cette courbe n'eſt pas celle qui convient à l'intrados d'une voûte uniformément épaiſſe, pour que toutes ſes parties ſoient en équilibre entr'elles.

J'AI déterminé dans mon *Eſſai ſur la mécanique des Voûtes* (§ 33, 34) (*a*) la courbe qui convient à l'intrados d'une voûte, pour qu'elle ſoit en équilibre dans toutes ſes parties; ſoit que cette voûte ait une épaiſſeur uniforme; ſoit que les petits vouſſoirs élémentaires qui la compoſent, ſoient tous égaux entr'eux, en ſuppoſant auſſi leurs arcs d'intrados égaux (ce qui forme deux cas bien différens); & par-là j'ai dépouillé la *chaînette* de ces deux propriétés incompatibles qu'on lui attribuoit à la fois. Depuis ce temps-là un de mes amis m'ayant fait connoître un Mémoire de Mr. Krafft qui pourroit élever quelques doutes ſur la légitimité de mon aſſertion, je me crois obligé de relever le paralogiſme qui eſt échappé à ce célebre Géometre.

(*a*) Mémoires de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Bruxelles, Tom. 2.

Son Mémoire intitulé : *de curvis funiculariis & catenariis ; vel illis quæ corporibus flexilibus inducuntur, cum a potentiis quibusvis sollicitantur*, se trouve dans le cinquieme vol. des *novi Commentarii Acad. Scient. Imp. Petropolitanæ; anno* 1754 & 55, *page* 145. C'est à l'art. 21, que l'Auteur s'exprime ainsi, *videbimus alia methodo, nempe Bernoulliana, sed correcta, & paralogismo libera*, (*a*) *quomodo curvatura fornicis cujus partes se mutuò proprio pondere suffulciunt, sine opere cæmenti, sit indaganda. Sit igitur linea curva quæsita interior* AMD *sive concavitas fornicis, eidemque sub latitudine quavis parallela alia* CBE *sive convexitas fornicis.* Figure 1. *Assumatur cuneus quilibet infinite parvus, fornicem constituens* BMmb *contentus intra duos radios osculi proximos* MO, mO *extrorsum protensos in* B & b; *sitque* Mβ *parallela ipsi* mb; *ita ut* Bβ *sit differentia lateris interioris* Mm, & *exterioris* Bb; *ponaturque more solito* AP$=x$, PM$=y$, AM$=s$; *eritque pondus hujus cunei, ob altitudinem, & latitudinem, densitatemque ejus constantes, uti* (ds). *Sed hoc positum est in plano inclinato* mO, *unde erit pondus absolutum* (ds) *: pondus respect.* $=$mO : mS $=$ Mm : mQ, *ob triangula similia* mSO, & mQM$=ds : dy$. *Undè elicitur pondus respectivum cunei quo delabi conatur in plano suo inclinato* $= dy$; *ac quidem tali potentia attollet partem fornicis Superiorem* CAMB *si delabatur & parte sua latiori* Bb *intra angulum* BOb *intrudatur. Hæc autem ipsa fornicis pars superior soluta* CAMB *pondere suo deprimit, & resistit huic elevationi perpendiculariter in* BM; & *cum ejus pondus sit uti* s, *verticaliter deorsum nitens, poterit illud exprimi per* MQ, *quia in tempusculo infinite parvo punctum* M *per tantùmdem spatii verticaliter deor-*

(*a*) Jacobi Bernoullii opera, Tom. 2, page 1120; ad notam (*b*).

ſum promovetur, ac centrum gravitatis in CAMB. *Sit igitur* MQ$=s$, *& reſolvatur in laterales* MR *&* Mm, *illam horizonti parallelam, & hanc in latus* BM *perpendicularem, ac aſſumto ſinu toto* $=1$, *erit ſinus* MmQ $(\frac{dx}{ds})$: MQ $(s) =$ *ſin. tot.* (1) : Mm, *hoc eſt ad vim prementem perpendicularem ad* MB *quæ adeoque erit* $=\frac{sds}{dx}$. *Cum igitur cuneus delabatur perintegram ſuam latitudinem* βM, *habebit preſſionem quæ æqualis eſt potentiæ ipſi multiplicatæ in ſuam viam percurſam tempore infinitè parvo, vel in ſuam celeritatem elementarem, hoc eſt* $(dy \times \beta M)$. *Intereà verò elevabit fornicis partem ſuperiorem ſpatiolo* βB, *quæ ex ſimili ratione perpendiculariter in* BM *deorſum premit quantitate hâc* $(\frac{sds}{dx} \times \beta B)$. *Quod ſi nunc hæ duæ preſſiones directè ſibi contrariæ, ponantur æquales; orietur æquilibrium ut neque cuneus delabi, neque pars ſuperior fornicis attolli poſſit. Erit itaque* $dy.\ \beta M = \frac{sds}{dx}.\ \beta B$. *Sed ob ſectores ſimiles* OmM, *&* MβB *oritur* Om (r) : mM $(ds) = \beta M : \beta B$; *hinc* $\beta B = \frac{ds.\ \beta M}{r}$, *quod in æquatione præcedente ſubſtitutum efficit* $dy \times \beta M = \frac{sds^2}{rdx} \times \beta M$, *aut verò* $dy = \frac{sds^2}{rdx}$. *Ponamus jam cum Bernoullio,* dy *eſſe conſtans, ex quo radicis oſculi* r *eruitur* $=\frac{ds^3}{dyddx}$, *qui valor ſubrogatus efficit* $1 = \frac{sddx}{dsdx}$, *aut* $sddx - dsdx = 0$; *vel integrando* $\frac{dx}{s} = \frac{dy}{a}$, *ob* dy *conſtans, & acceptâ novâ conſtante* a,

ut æquatio homogenea reddatur. Ex hac igitur æquatione oritur hæc sdy = adx quæ eſt ad catenariam vulgarem, &c.

Il m'a paru indiſpenſable de rapporter ce paſſage en ſon entier, afin de mettre le lecteur au fait de la queſtion. On voit qu'on y conſidere les voûtes dont l'intrados & l'extrados ſont paralleles entr'elles, à une diſtance quelconque finie (*ſub latitudine quavis parallela,*) (*c*) en ſuppoſant toujours les joints perpendiculaires à ces deux courbes (*cuneus quilibet infinitè parvus...... contentus intrà duos radios oſculi*). D'après cela l'Auteur ſuppoſe tous les petits vouſſoirs égaux entr'eux, ou proportionnels aux arcs élémentaires d'intrados (*eritque pondus hujus cunei ob altitudinem & latitudinem denſitatemque ejus conſtantes uti ds*); & voilà ce qui a occaſionné le paralogiſme en queſtion. En effet il eſt évident que dans toute autre courbe que le cercle, le rayon de Développée variant à chaque inſtant, tandis que l'arc d'intrados & l'épaiſſeur de la voûte ſont conſtants; il faut néceſſairement que celui d'extrados varie, & conſéquemment ces vouſſoirs ne ſauroient être proportionnels à *ds*. Au reſte l'Auteur, dans un autre mémoire intitulé: *Reſolutiones problematum ſpectantium ad architecturam civilem*, inſéré dans le volume précédent des mêmes *Commentarii*, *&c.* de Pétersbourg, eſt tombé dans la même erreur, lorſqu'il dit, page 207 art. XIV; *diximus paulò ante nullum dari fornicem æquabiliter firmum, in quo puncta ſingula idem teneant pondus abſolutum, aut qui ubique ejuſdem ſit craſſitiei, adeoque teneat convexitatem concavi-*

(*c*) Dans l'analyſe de ce Mémoire qui ſe trouve à la tête du vol. au *ſummarium diſſertat.* &c. il eſt dit, *non ſolum ſub hypotheſi fornicis infinitè tenuis; ſed etiam datæ. Aſt uniformis ubivis craſſitiei*, &c.

tati parallelam; on voit qu'il confond encore ici l'égalité des vouſſoirs avec l'uniformité de l'épaiſſeur.

Pour mieux faire ſentir la vérité de ce que j'avance, je vais : d'après le principe de l'Auteur, réſoudre le problême à ma maniere. Ce principe eſt, qu'une voûte reſtera en équilibre ſi chaque portion finie CAMB eſt en équilibre avec le vouſſoir élémentaire contigu BMmb; ce qui eſt vrai. Je laiſſe les mêmes dénominations; ſinon que ACBM $= V$, & BM$mb = dV$. La preſſion KL perpendiculaire ſur le joint BM eſt $= \frac{ds}{dx}V$; Figure 8.
puiſque KLF ∽ MmQ. Quant à la preſſion directement oppoſée kl, elle eſt $\frac{mS}{mM} dV$; car kf : kl = mW : WO = ſin. mOW : Sin. WmO = ſin. mOW : Sin. mOS = mM : mS. D'ailleurs Om : mS = WM : MQ (à cauſe de l'angle infiniment petit MOm) = Mm : mQ; ainſi $mS = \frac{Om.mQ}{mM}$, & $\frac{mS}{mM} dV = \frac{Om.mQ}{mM^2} dV = R\frac{dy}{ds^2} dV$, qui étant égal à $KL = \frac{ds}{dx}V$, on a $\frac{RdydV}{ds^2} = \frac{ds}{dx}V$; ou mettant pour R rayon de Développée ſa valeur, & ſuppoſant dx conſtant, $\frac{ds}{dx}V = -\frac{ds^3 dydV}{ds^2 dxddy}$; qui ſe réduit à $Vddy = -dydV$, ou $Vddy + dydV = 0$, dont l'intégrale eſt $Vdy = adx$, qui ne differe du réſultat de Mr. Krafft qu'en ce que le vouſſoir V s'y trouve à la place de s qui eſt l'arc d'intrados. Le paralogiſme vient donc uniquement, comme nous l'avons dit, de la ſuppoſition que l'un ſoit proportionnel à l'autre.

Mais que nous apprend notre réſultat? rien de plus que ce théorême général; *dans toute voûte en équilibre, & dont les joints ſont perpendiculaires à l'intra-*

dos, chaque voussoir ACBM *est proportionnel à la tangente de l'angle que le rayon de Développée forme avec la verticale*; ce que signifie évidemment $V = \frac{adx}{dy}$, & qui est conforme à ce que j'ai démontré, dans mon Mémoire cité plus haut, § 3 & 4.

Remarquons de plus que jusqu'ici nous n'avons rien supposé, qui détermine les courbes à être paralleles, ni les voussoirs à être tous égaux entr'eux. Cela dépendra de la valeur que nous donnerons à V. Mais tant que l'épaisseur AC sera une quantité finie, jamais le voussoir ne sera proportionnel à l'arc d'intrados, c'est-à-dire que jamais on ne pourra supposer $V=s$, dans le cas où ces courbes seront paralleles; d'où dépend cependant la prétendue solution de Mr. Krafft, & la propriété qu'il attribue aux voûtes en *chaînettes*.

En général, j'ai fait voir que le problême de mettre une voûte en équilibre dépend de trois courbes seulement, & conséquemment qu'il n'admet que trois conditions; or notre problême en renferme déja trois, savoir:

1°. Le parallelisme des courbes d'intrados & d'extrados.

2°. Les joints perpendiculaires à ces deux courbes.

3°. Enfin, l'équilibre des voussoirs.

Ce seroit donc en ajouter une quatrieme, que d'exiger l'égalité des voussoirs entr'eux, & par conséquent rendre le problême plus que déterminé. Mais qu'on combine ces 4 conditions entr'elles 3 à 3, autant de fois qu'il est possible, c'est-à-dire quatre fois, on aura quatre problêmes différens, dont j'ai résolu deux aux articles cités ci-dessus de mon Mémoire, & dont le troisieme, qui seroit de trouver une voûte en équilibre dont les courbes d'intrados & d'extrados fussent paralleles,

ralleles, & qui eût ses voussoirs égaux, mais la courbe de concours étant indéterminée, se résoudroit par la même méthode. Je ne dis rien du quatrieme cas, parce que la condition de l'équilibre en seroit exclue, & que l'on voit d'ailleurs évidemment que le cercle y satisfait.

Comme l'Auteur cite Jacques Bernoulli, & appelle même sa solution *methodus Bernoulliana*, il étoit naturel d'examiner ce que cet illustre Géometre en dit. Il est vrai qu'il parvient au même résultat, en partant aussi du même principe; mais il avertit expressément qu'il ne considere la voûte que dans l'hypothese de l'épaisseur infiniment petite, (*latitudinis valdè exiguæ, vel infinitè parvæ*.. Jac. Bernoulli Op. Tom. 2. pag. 1119); hypothese qui est la seule où, la différence de l'arc d'intrados à celui d'extrados devenant nulle, le voussoir est proportionnel à l'un ou à l'autre de ces deux arcs. C'est-à-dire que *la Chaînette* aura la propriété d'être l'intrados d'une voûte en équilibre, dans le cas où il ne sauroit y avoir de voûte; puisque la premiere condition d'une voûte est, que ses parties constituantes soient plus larges extérieurement qu'intérieurement. Concluons donc de nouveau, comme j'ai fait dans mon Mémoire déja cité, que la chaînette n'a aucune propriété dans la théorie des voûtes.

Mais si le raisonnement de Mrs. Krafft & Bernoulli ne prouve pas que la chaînette soit la courbe d'intrados d'une voûte en équilibre, & que même il prouve le contraire, par la supposition chimérique qu'il faudroit admettre; au moins peut il servir à démontrer une vérité que Mr. Krafft (*d*) semble révoquer for-

---

Voyez son Mémoire cité, dans le quatrieme volume *resol. prob. ad archit. civ.* § XV.

tement en doute, d'après la démonſtration qu'on en donne ordinairement; ſavoir, que ſi on arrange une infinité de petites ſpheres, ou de petits cercles égaux, de maniere que les lignes qui joignent les centres de deux contigus forment cette courbe, tous ces petits points peſants reſteront en équilibre. Car dans ce cas, V étant la ſomme d'une infinité de ces petits cercles dont un eſt repréſenté par dV, il eſt clair qu'on aura $V = s$.

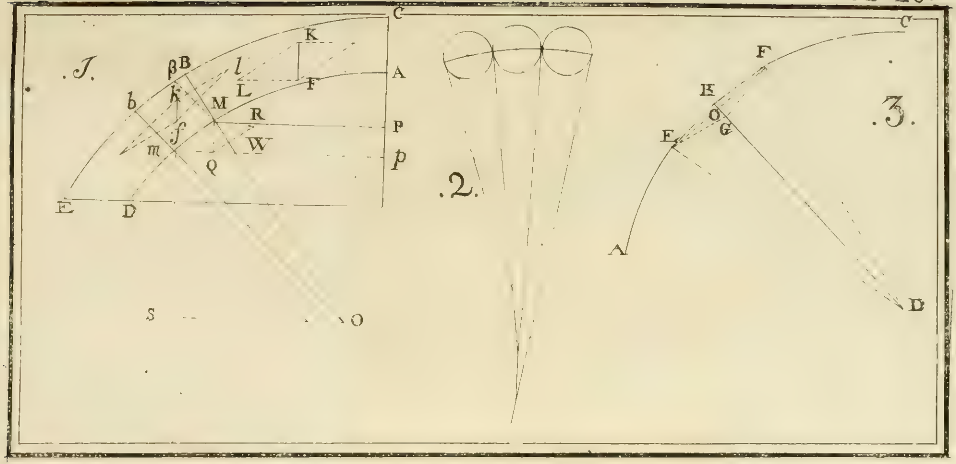
Figure 2.

Je terminerai ce Mémoire par une méthode ſimple de parvenir à l'équation générale de la courbure que prend une corde ſollicitée en chacun de ſes points par une force perpendiculaire quelconque. On ſait que ſi on applique ſur une courbe materielle AEBFC un fil parfaitement flexible, l'effort P que chaque point B de ce fil exercera ſur cette courbe ſera proportionnel à l'angle de contingence en ce point. Ainſi $P = \frac{1}{R}$; maintenant il eſt évident que le point B de la courbe réagit également ſur le fil; donc la courbure déterminée par l'équation $R = \frac{1}{P}$, (où R eſt le rayon de Développée) eſt celle qui convient au fil à chaque point duquel eſt appliquée perpendiculairement une force P.

Figure 3.

FIN.

PL. II. Pa. 26.



MÉMOIRE
SUR
UNE MACHINE

Propre à élever des fardeaux considérables.

PAR M. LE CHEVALIER DE NIEUPORT.

Lû le 13 Avril 1779.

caufe de fon épaiffeur uniforme, ce fardeau ne monteroit, ni ne defcendroit; la corde s'allongeant autant d'un côté qu'elle fe raccourcit de l'autre. Il ne feroit
Figure 3. donc que fe mouvoir horizontalement, parcourant à chaque tour un efpace égal au Diametre de la corde. Subftituons préfentement celui de la figure fuivante. L'équilibre n'aura plus lieu; & pour foutenir le fardeau, il faudra appliquer à la manivelle une puiffance proportionnée à la différence des rayons des deux parties du cylindre; c'eft-à-dire, qu'on pourra rendre cette puiffance auffi petite qu'on voudra. Mais il arrivera ici ce qui doit arriver dans tous les machines; c'eft que plus cette différence, & conféquemment la puiffance néceffaire fera petite, moins auffi le fardeau s'élevera en temps égal; puifque la partie de la corde, qui fe développe du petit cylindre, approche d'autant plus de l'égalité avec celle qui s'enveloppe autour du grand. Il ne refte donc plus qu'à donner un moyen commode de mettre cette théorie en ufage.

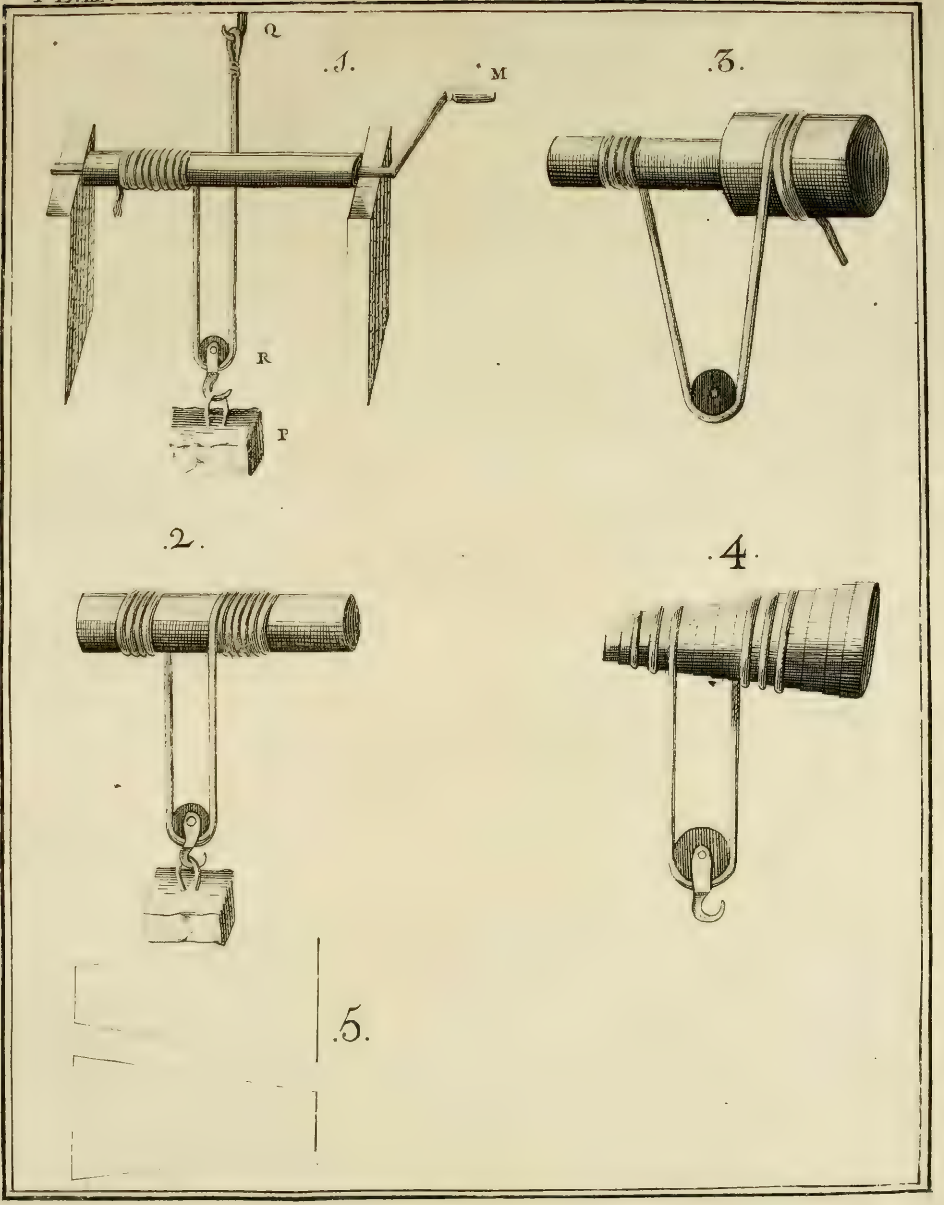
Pour cela, au lieu de notre cylindre fuppofons une fufée en cone tronqué de même longueur. Il eft clair
Figure 4. que la différence des deux rayons, aux extrémités defquels les deux parties du cordage agiffent, eft toujours conftante, & d'autant plus petite qu'il y a moins de diftance entre ces deux parties. La machine en cet état feroit d'un effet admirable pour foulever, & trainer les fardeaux les plus péfants. Pour les hauteurs confidérables elle à le défaut commun à toutes celles qui employent le cylindre; tel eft le cabeftan, le vindas, &c. ce défaut eft, que quand le cordage à parcouru le cylindre, il faut arrêter le fardeau, & dévirer le cordage pour le reporter à l'autre extrémité. Cette opération eft inévitable; je

propose un moyen pour la faire sans danger, & sans perte de temps. Il consiste à avoir deux fusées pareilles, chacune avec son cordage, & sa poulie, placées parallélement à côté l'une de l'autre, mais de façon que le grand diametre de l'une soit dans le même plan que le petit diametre de l'autre. Lors donc qu'une des fusées sera au bout de sa manœuvre, on appliquera aussi-tôt l'extrémité du second cable à la seconde fusée, & on opérera comme avec la premiere (car le fardeau est attaché aux deux poulies en même temps) qu'on mettra pendant cet intervalle en état de reprendre, où l'autre cessera. Mais je le répete, cette machine n'est d'une utilité réelle, que lorsque les fardeaux sont très-considérables. Figure 5.

On pourroit encore appliquer notre principe d'une autre maniere ; savoir, en disposant parallélement entr'eux deux cylindres de différentes grosseurs, qui au moyen d'une roue dentée, seroient assujetis à faire le même nombre de révolutions.

Quant à la nouveauté de cette machine, on peut consulter le journal des séances du tome 3^{me}. de ces Mémoires page xlj séance du 11. Mars 1779.

F I N.


.1.
Q
M
R
P
.3.
.2.
.4.
.5.

MÉMOIRE
SUR L'ORIGINE
ET LA NATURE
DE
LA SUBSTANCE ANIMALE;

PAR M. VAN BOCHAUTE.

Lu à la Séance du 6 Décembre 1781.

MÉMOIRE
SUR L'ORIGINE ET LA NATURE *DE* LA SUBSTANCE ANIMALE.

NOUS appellons matiere animale une ſubſtance chymiquement compoſée par la Nature, très-manifeſte dans les animaux, dont elle conſtitue la maſſe principale ; mais très-obſcure dans les plantes, quoiqu'elle y exiſte toute formée, & qu'elle en faſſe une partie, tellement eſſentielle, qu'elle paroît être la baſe & le fondement de leur organiſation.

On ſe propoſe de prouver que la Nature la compoſe dans la ſeule économie végétale, & qu'elle en paſſe toute formée, ſoit médiatement, ſoit immédiatement, dans les animaux pour les nourrir.

On reconnoît en général la matiere animale à ſon odeur ſinguliere & fétide, lorſqu'elle brûle ; mais ce qui eſt moins connu, c'eſt que cette même ſubſtance eſt la ſeule, entre tous les corps de la nature, qui

ſoit ſuſceptible de cette horrible décompoſition qu'on appelle *fermentation putride.*

La matiere animale eſt généralement la ſubſtance principale des os, des cartilages, des ongles, des cornes, des cheveux, des ſoies, de la laine, des ligamens, des tendons, des fibres, des nerfs, des membranes & des viſceres; du ſang, de la lymphe, du blanc d'œuf, de la colle, de la partie caſéeuſe du lait &c. dans les animaux; & en partie celle des graines ou ſemences, du parenchyme des racines &c. dans les végétaux.

L'analyſe de la matiere animale, faite au feu dans des vaiſſeaux clos, prouve exactement ſon homogénéité dans la nature, & la caractériſe par un nombre de produits conſtans, dont il y a pluſieurs qui lui ſont tellement propres, qu'on ne les obtient jamais dans les analyſes des autres corps, ſi ces corps ne ſont point des dérivés de la décompoſition d'une ſubſtance animale. Ces produits, propres à la matiere animale, ſont l'alkali volatil, deux huiles ſpéciales empyreumatiques, l'huile étherée de Dippel, un gas ou air inflammable qui a l'odeur des fleurs de pêcher, le phoſphore, le principe colorant du bleu de Pruſſe, s'il n'eſt pas en tout cas le gas inflammable ſuſmentionné. La terre calcaire & l'alkali minéral pourroient bien appartenir auſſi à la ſeule ſubſtance animale, ainſi que cette ſubſtance ſaline ſinguliere apperçue par MM. Pot & Margraf, mais dont M. Prouſt a fait l'objet de ſon attention, & qu'il a reconnue pour être la baſe du verre phoſphorique, qui reſte fixe au feu avec l'acide phoſphorique, après la diſſipation de l'alkali volatil du ſel fuſible d'urine, qui eſt par conſéquent un ſel neutre à trois parties.

Voici l'ordre dans lequel s'offrent les ſuſdits pro-

duits & autres, pendant l'analyse au feu de la substance animale, sur-tout lorsqu'elle se fait en grand & par un feu gradué.

I.

Nous avons pris le corps glutineux animal de la farine du froment bien séparé de l'amidon & séché : d'abord au degré de chaleur de l'eau bouillante il s'en échappoit une quantité d'eau ou de phlegme d'une odeur très-fade. C'est une eau chargée de matiere animale extrêmement tenue & non altérée ; elle est chariée par les vapeurs de l'eau ; au bout de quelques jours elle nous a montré, à l'aide du microscope, une grande quantité d'animalcules microscopiques, comme on obtient dans les infusions du blé ; ce même phlegme, mis dans un lieu chaud, est tombé dans une vraie putréfaction.

II.

Avec une chaleur qui surpassoit le degré de l'eau bouillante, il en sortoit des vapeurs élastiques. Nous les avons introduites dans l'eau de chaux, & nous avons eu promptement un précipité calcaire. C'est donc le gas Helmontien, ou l'air fixe, qui se dégage du commencement de la décomposition des matieres animales. Après, la liqueur qui en sortoit, avoit l'odeur de l'alkali volatil.

III.

En augmentant le feu, la liqueur devenoit de plus en plus alkaline, une huile empyreumatique accompagnoit cette liqueur & y surnageoit.

IV.

Cette huile devenoit de plus en plus copieuse, & la liqueur diminuoit; le ballon se tapissoit d'un sel concret cryſtallin, jaune & inquiné par l'huile; c'étoit l'alkali volatil concret.

V.

Tout d'un coup un air siffloit par le petit trou du ballon; cet air piquoit fortement les yeux & le nez, & ne s'enflammoit point à l'approche d'une bougie allumée. Nous avons jugé que c'étoit un air ou gas alkalin.

VI.

Nous avons changé le ballon, & apposé un autre, après que le sifflement cessoit: nous avions mis de l'eau distillée dans ce dernier ballon, & nous avons vu que l'huile qui y tomboit, alloit au fond; c'étoit l'huile pesante animale.

VII.

Lorsqu'il ne survenoit plus de l'huile, nous avons encore changé le ballon, & appliqué un autre, aussi avec de l'eau, & en augmentant encore le feu jusqu'à ce que la cornue devint rouge-blanche; l'odeur fétide empyreumatique cessoit presque entierement, & il survenoit un sifflement par le petit trou du ballon, & en même temps une odeur semblable à celle des fleurs de pêcher. Nous avons approché la flamme d'une chandelle, & ce qui sortoit du trou, s'enflammoit d'une flamme rouge, qui continua jusqu'à ce qu'on eût fermé le trou; l'inflammation ne pénétroit point dans le ballon, & il ne se faisoit aucune détonnation. Nous avons pris cette

ſinguliere matiere pour une eſpece particuliere de gas inflammable, & nous la ſoupçonnons être le principe qui ſe combine avec l'alkali fixe pendant la calcination avec des matieres animales, & par conſéquent le principe colorant du bleu de Pruſſe.

Nous avons d'autant plus ſujet de le ſoupçonner, que ſelon M. Macquer; M. de Laſſone a obtenu trente-quatre pouces cubiques d'air, de deux gros de bleu de Pruſſe, ſoumis à l'action d'un feu de forge dans un canon de piſtolet, qui s'eſt enflammé ſans détonner. D'ailleurs on ſait que la leſſive du bleu de Pruſſe, bien faite, doit avoir une odeur de fleurs de pêcher. En attendant, pour en être bien aſſuré, il faudroit voir ſi cet air inflammable eſt miſcible à l'eau, & ſi cela étoit ainſi, on le pourroit mêler avec une leſſive alkaline, & voir, ſi elle produiroit l'effet de la leſſive Pruſſienne ſur une diſſolution de vitriol de mars.

VIII.

L'odeur de fleurs de pêcher étant paſſée, il parut des vapeurs blanches; & par le trou du ballon ſortoit une odeur d'ail. La vapeur, qui en ſortoit en même temps, devint lumineuſe dans l'obſcurité; c'étoit du phoſphore, dont cependant nous n'avons pu rien attraper dans l'eau du ballon.

IX.

Le charbon, qui reſtoit dans la cornue, fut en partie leſſivé par l'eau diſtillée, & nous en avons obtenu du ſel marin, du ſel fébrifuge de Sylvius & très-peu de *Natrum* ou ſel de ſoude ou d'alkali minéral.

X.

L'autre partie du charbon reſtant a été calcinée, mais elle n'eſt pas devenue blanche; nous l'avons miſe en poudre, & traitée avec l'acide vitriolique, comme la corne de cerf calcinée, ſelon la méthode de M. Scheel, & nous avons obtenu une vraie ſélénite; & celle-ci étant ſéparée de la liqueur concentrée, cette liqueur évaporée à ſec, & enſuite fondue, nous a donné du verre, quoique en beaucoup moindre quantité que celui qu'on obtient de la corne de cerf calcinée. Ce verre ayant été mis en poudre & mêlé avec la poudre de charbon, a été mis dans un creuſet couvert d'un autre, percé d'un petit trou: lorſque le creuſet au feu de forge étoit rouge-blanc; il en ſortit des dards de flamme, qui répandoient l'odeur du phoſphore.

XI.

L'huile regardée comme animale du N°. 3 & 4 fut rectifiée beaucoup de fois, & toujours dans un appareil nouveau & très-propre, juſqu'à ce qu'elle ne laiſsât plus de tache au fond de la cornue de verre; l'huile avoit perdu ſon odeur fétide, ſentoit le carvi, étoit aſſez blanche, extrêmement volatile & pénétrante. Elle eſt connue ſous le nom d'*Huile éthérée de Dippel*; elle eſt nervine, calmante & particuliérement renommée pour pouvoir prévenir & arrêter le paroxiſme de l'épilepſie, qu'elle guérit quelquefois radicalement.

Par cette analyſe, qui eſt aſſez conforme, (à des quantités près, des produits chymiques) aux analyſes de l'ivoire, de la corne de cerf, du blanc d'œuf & autres matieres animales, on voit très-clairement la grande compoſition de la ſubſtance animale & ſon homo-

homogénéité dans la nature, on ſent auſſi très-bien, quelle quantité de différens élémens la nature doit aſſortir, pour qu'il en réſulte un ſi grand composé, tel que la ſubſtance animale.

Les Phyſiologiſtes, tâchant d'expliquer ce phénomene de la nature à peu de frais, font pis que les Adeptes; ils ſuppoſent une tranſmutation de corps, infiniment plus compoſée que les métaux : cette admirable compoſition, que la nature prépare avec beaucoup de lenteur, leur paroît un ouvrage de peu d'heures; les organes de la digeſtion dans les animaux, les humeurs qui y confluent, & la maſſe du ſang circulant y ſuffiſent en très-peu de temps; c'eſt là, à ce qu'ils prétendent, que la matiere végétale ſe décompoſe ſubitement; & que d'abord de quelques-uns de ſes débris avec les humeurs inquilines, il s'en compoſe une ſubſtance animale; n'importe ſi c'eſt le corps muqueux, l'amidon, le corps ſucré, huileux, ſalin &c. des végétaux, tout s'y métamorphoſe, s'y aſſimile, s'y animaliſe; mais grace à la chymie moderne, qui doit encore porter ſon flambeau dans ces deux ſciences obſcures, la phyſiologie & la pathologie, pour y donner ce degré de clarté qui diſtingue les autres ſciences phyſiques! C'eſt elle qui aujourd'hui nous apprend ce que c'eſt que la digeſtion des alimens; elle nous montre que la digeſtion eſt une véritable diſſolution de matieres alimentaires qui entrent en même temps dans de legeres décompoſitions ou fermentations, par leſquelles ſe développe la matiere animale déja formée dans l'économie végétale, & qui ſe diviſe & ſe débarraſſe de ce qui eſt étranger à ſa nature. Dans cet état, & diſſoute dans les liquides qu'elle y rencontre, elle paſſe en partie par la réſomption ou ſuccion des veines re-

ſorbantes dans la maſſe du ſang circulant, pour réſociller & nourrir le corps promptement ; & en partie elle devient la partie caſéeuſe du chyle, dont l'uſage principal eſt de nourrir les animaux nouvellement nés, & qui ne ſont pas encore en état de digérer d'autres alimens. Nous diſons l'uſage *principal* ; car la nature, qui met tout ce qu'elle peut à profit, emploie auſſi le chyle quand il eſt entré dans la maſſe du ſang, ſelon ſes différentes parties conſtitutives à différens uſages, par exemple ſa partie caſéeuſe (car le chyle ſe décompoſe bientôt dans le ſang) étant une matiere animale, nourrit également les parties du corps comme celle qui a été abſorbée par les veines. La bile reçoit de la ſéroſité du chyle ſon corps ſucré qui en eſt une partie eſſentielle, comme nous avons prouvé dans notre diſſertation ſur cette humeur : la même partie ſéreuſe du chyle contient encore un corps muqueux à l'inſtar de l'amidon, du ſel marin, du ſel fébrifuge de Sylvius & beaucoup d'acide végétal ; la nature en fait uſage comme des antiſeptiques qui corrigent la décompoſition ſcorbutique & autres putrédineuſes des humeurs. Enfin la partie butyreuſe, qui eſt une huile douce, végétale, fournit la graiſſe aux animaux & entretient différentes humeurs unguineuſes.

Nous allons préſentement prouver que la matiere animale ne ſe fait que dans l'économie végétale.

Le célebre Beccari a été le premier qui ait retiré la ſubſtance animale toute formée des végétaux : c'étoit une pâte de farine de froment qu'il avoit analyſée à froid & par le ſeul lavage dans l'eau : de cette façon il a facilement ſéparée cette pâte en deux ſubſtances bien différentes l'une de l'autre ; l'une étoit l'amidon qui ſe précipita au fond de l'eau, & l'autre une ſubſtance glutineuſe, élaſtique, qui ayant été ſéchée, étoit

à demi-tranſparante & reſſembloit exactement à de la corne; auſſi répandoit-elle la même odeur fétide quand on la brûloit. C'eſt cette matiere qui a été le ſujet de notre analyſe.

Cette expérience capitale de l'illuſtre Italien ne s'eſt pas attiré l'attention qu'elle méritoit, ſur-tout de la part des phyſiologiſtes; il falloit voir du moins, qu'un végétal qui n'eſt pas nourri par des ſubſtances animales, ſinon quand elles ſont décompoſées & détruites dans le fumier, pouvoit préparer lui-même cette ſubſtance dans ſa propre économie, tel par exemple que le froment.

M. Keſſelmayer à Strasbourg, a relevé cette matiere en 1759, mais il n'a pas réuſſi à en faire ſentir tout le prix.

Feu M. Rouelle, frere & ſucceſſeur du célebre démonſtrateur & Académicien qui a porté en France la ſaine chymie, a été le premier qui ait pouſſé à bout la découverte de Beccari; mais ſa grande modeſtie l'a empêché de tirer les conſéquences phyſiologiques qu'on ne doit plus douter d'avoir apperçues. Ce grand homme chercha cette ſubſtance animale de Beccari dans d'autres végétaux que le froment, & il réuſſit parfaitement; il examina les ſucs verts exprimés des plantes récentes & particuliérement la matiere bourbeuſe verte qui ſe ſépare de ſes ſucs, à la chaleur moyenne de l'eau bouillante; il a fait ſécher promptement cette matiere coagulée & l'ayant miſe en poudre, il en a tiré une teinture verte dans l'eſprit de vin, ce qu'il a continué juſqu'à ce que l'eſprit de vin ne prît plus de couleur; la matiere qui reſtoit au fond, étoit d'une couleur de cendre; lavée & ſéchée elle offroit exactement de la corne, & en la brûlant elle répandoit la même odeur.

Au ſurplus, M. Rouelle ne pouvant directement ti-

rer cette matiere animale des autres parties des végétaux que de la farine de froment & des sucs verts, il en démontra l'existence par des produits caractéristiques de cette substance, & en saturant les esprits acides de leurs analyses, il en retira un alkali volatil décidé.

Nous avons vérifié les résultats de M. Rouelle avec les sucs verts d'un grand nombre de plantes, & nous avons eu également de tous, le même corps glutineux animal de Beccari; les sucs des graminés, des ombelles & généralement des plantes alimentaires en ont donné plus que les autres.

Les autres farineux & les fécules des racines ne se séparent pas à la vérité en corps glutineux & amidon comme le blé, mais quand on les analyse au feu, leur esprit acide par l'intermede de l'alkali fixe, offre beaucoup d'alkali volatil.

Nous avons distillé une égale quantité de farine de froment & d'amidon de la même farine dans différentes cornues. Nous avons retiré également de l'une & de l'autre un esprit acide empyreumatique; nous les avons saturées toutes deux d'alkali fixe, & les ayant distillées d'une cucurbite dans une chaleur fort modérée, nous avons obtenu du premier esprit beaucoup d'alkali volatil en liqueur. La deuxieme, je veux dire celle de l'amidon, a fourni aussi de l'alkali volatil, mais beaucoup moins; d'où nous pouvons conclure, que non seulement ce produit alkalin volatil démontre l'existence de la matiere animale dans la farine de froment; mais que l'amidon même en retient une certaine quantité qui en est inséparable par la méthode connue.

L'acide de l'analyse de la gomme arabique, du sucre, de la crême de tartre, & même le vinaigre, donnent aussi, par l'intermede de l'alkali fixe, un alkali volatil; ce qui désigne que ces substances végé-

tales ne ſont pas entiérement deſtituées de matiere animale.

CONCLUSION.

Telles ſont les raiſons qui nous ont portés à croire fermement que la matiere animale eſt de formation végétale, & qu'elle eſt entiérement l'ouvrage de ſon économie, laquelle y paroît particuliérement deſtinée par la lenteur de ſon action & une organiſation propre à abſorber les premiers élémens, le feu ou la lumiere, l'air reſpirable, l'eau, la terre, les gas, les ſels, la matiere électrique &c. tous dans un état de diviſion, & dans leur plus grande vigueur d'attraction élective.

FIN.

ESSAI
SUR LA
REPRODUCTION DES ÊTRES ORGANISÉS
ET LA CONTINUATION DE LEURS ESPECES.

Par M. van BOCHAUTE.

Lu à la Séance du 6 Décembre 1781.

ESSAI

Sur la reproduction des Êtres organiſés & la continuation de leurs eſpeces.

La matiere animale, le vrai Protée de la nature & l'unique ſubſtance matérielle qui ſoit ſuſceptible d'irritabilité & de putréfaction, prend, comme nous avons dit dans le Mémoire précédent, ſon origine dans l'économie végétale, où la nature la compoſe par le concours d'un nombre de différens élémens, & la prépare pour conſtituer une partie eſſentielle & même la baſe de l'organiſation des plantes mêmes, ainſi que pour être enſuite tranſportée dans le regne animal, afin qu'elle s'y développe d'avantage & qu'elle y forme des corps entiers, organiſés, qui logent une ame & qui ſont les ſeuls dans la Nature qui puiſſent avoir des relations avec elle.

La ſubſtance animale, quoique infiniment variée dans la nature, non ſeulement par rapport aux diverſes eſpeces d'animaux & de plantes, mais auſſi par autant de différentes nuances qu'il y a d'individus dans chaque eſpece (idioſyncraſie) eſt néanmoins homogene dans ſa conſtitution phyſique, ou, pour mieux dire, dans ſa compoſition chymique; c'eſt-à-dire, que la der-

niere diviſion de cette ſubſtance, de quelque animal ou plante qu'elle ſoit, ou bien un atome animal quelconque, ſéparé de toute autre matiere étrangere à ſa compoſition naturelle, doit abſolument avoir les mêmes principes ou parties conſtitutives & dans une même proportion.

De cette conſidération de la ſubſtance animale, il paroîtroit devoir s'enſuivre naturellement, que tous les aggrégats de la matiere animale devroient affecter une même forme déterminée ; car quelques compoſées que ſoient les autres ſubſtances matérielles, lorſqu'elles paſſent de l'état de diviſion en celui d'aggrégat & de conſiſtence, elles prennent chacune leur forme propre & déterminée ainſi que toutes les autres qualités phyſiques, comme on l'obſerve dans les cryſtaux, facettes & graines de ſels, de pierres de métaux &c ; mais quand on conſidere que cette matiere homogène animale peut contracter, & contracte effectivement des unions ou des combinaiſons avec une infinité d'autres ſubſtances, il n'eſt aucunement ſurprenant que la matiere animale, tellement nuancée par ces différentes unions, puiſſe non ſeulement former cette immenſe variété d'eſpeces dans les deux regnes végétal & animal, mais que les individus mêmes de chaque eſpece, puiſſent avoir quelque différence remarquable entr'eux.

Paſſons à préſent à notre but principal ; c'eſt-à-dire, à la recherche ſur la marche de la nature à l'égard des productions & reproductions des êtres organiſés.

Nous ſoutenons premiérement que la matiere animale, n'étant point morte auſſi long-temps qu'elle n'eſt pas décompoſée, tient toujours en partage cette propriété que nous avons appellée *irritabilité*, & qui par conſéquent lui eſt naturellement inhérente, quoiqu'il y ait bien des circonſtances, où elle ne la manifeſte en

aucune façon. Nous nous réservons les preuves de cette assertion, qui peut-être ne plaira pas beaucoup à nos physiologistes, pour un autre Mémoire, dans lequel on espere aussi pouvoir prouver, que cette même substance animale est la base & la seule matiere susceptible d'organisation naturelle, soit dans les animaux, soit dans les plantes, & par conséquent que les autres substances qui entrent dans la composition des végétaux, & sur-tout le corps muqueux *acescent*, ne peuvent jamais devenir organiques, si elles n'y sont déterminées par une combinaison intime avec la matiere animale.

Cependant nous ne pouvons ici passer sous silence une des preuves de l'irritabilité inhérente dans toute matiere animale; parce que cette preuve fera voir en même temps la disposition de la même matiere à l'organisation & la marche assez simple de la nature, à produire quelques corps organiques & vitaux : nous avions dit que différentes circonstances empêchent que la matiere animale ne manifeste très-souvent son irritabilité; on ne doit donc que la tirer de ces circonstances, ce qui réussit parfaitement par des infusions aqueuses de substances animales ou végétales, ainsi que par certaines corruptions de ces mêmes substances, sans les laisser aller jusqu'à la parfaite putréfaction; dans ces cas, la matiere animale est divisée, dissoute ou dégagée, & forme enfin une infinité de corpuscules irritables, vitaux & décidément organisés; & si le corps muqueux *acescent* reste encore uni à la matiere animale dans les infusions & les corruptions des végétaux, il en naît différentes végétations, aussi décidément organiques, telles que les moisissures & autres especes de cryptogames.

Voilà donc la nature qui produit quelques êtres organisés & vivans, & cela d'une maniere visible & nullement mystérieuse.

Voyons maintenant si la nature ne procéde pas à-peu-près de la même maniere, quand elle reproduit & perpétue une infinité d'especes régulieres d'animaux & de plantes.

Toutes les especes ont leurs qualités physiques propres, par lesquelles l'histoire naturelle & la botanique les caractérisent; mais abstraction faite de ces qualités physiques, chaque espece a une qualité chymique ou plutôt un principe matériel qui seul caractérise l'espece & en est le modificateur ou la cause principale de ses propriétés physiques, c'est ce principe auquel les Chymistes ont donné le nom d'*Esprit recteur* (*a*).

Celui-ci se combine avec la matiere commune, laquelle dans les animaux n'est presque autre chose que la pure substance animale, mais qui est dans les végétaux la même matiere animale unie au corps muqueux *acescent;* dont nous parlerons dans un Mémoire particulier sur l'origine & la nature de la substance végétale.

Il y a plusieurs especes d'animaux, dont un seul individu, sans aucune concurrence de sexes, reproduit ses semblables : ce sont ceux qui naissent par division & par bouture.

Dans les plantes cette maniere de reproduire ses semblables, est presque générale, quoique la nature s'y serve encore d'une autre dont nous allons parler.

(*a*) L'esprit recteur, mot usité chez les Chymistes, est un produit chymique & perpétuel de l'économie animale & végétale; ce produit est autant varié qu'il y a de différentes especes d'économie; il est toujours uniforme & de même nature dans chaque espece à quelques petites nuances près dans les individus; il se manifeste sur-tout à l'odeur & se répand continuellement par émanation. Les parties destinées à la génération en paroissent être les secrétoires & les réservoirs, & la résomption dans la masse des humeurs fait, que la matiere commune nourrissante s'en impregne continuellement.

La reproduction ſe fait finalement par des œufs ou des graines fécondées; c'eſt-à-dire, par le concours de deux ſexes. Le ſexe féminin eſt celui qui forme les œufs ou les graines; c'eſt-à-dire, des êtres à la rigueur organiſés, mais ſans aucun ſigne de vitalité, & cette organiſation varie ſelon la différence des eſpeces. Nulle obſervation ou expérience a montré, que ces œufs ou ces graines aient jamais ſeuls produit un animal ou une plante de leur eſpece reſpective: au contraire il y doit à cette fin accéder une ſubſtance matérielle communiquée par le ſexe maſculin. On voit auſſi très-manifeſtement dans un grand nombre d'animaux, que cette ſubſtance reproductive dans le mâle eſt une ſecrétion des parties à pluſieurs égards analogues aux parties principales deſtinées à la reproduction dans la femelle; analogues ſur-tout par une même origine & par la diſtribution de leurs vaiſſeaux: donc la matiere reproductive de l'un doit avoir de l'analogie avec celle de l'autre: auſſi obſerve-t-on très-réguliérement, que ſi un œuf ou une graine eſt d'une femelle de la même eſpece que le mâle, la reproduction qui en ſort, a exactement la même forme & l'organiſation propre à cette eſpece. Si au contraire l'œuf ou la graine appartient à une femelle d'une autre eſpece que celle du mâle, on voit conſtamment que la nouvelle production participe de la forme & de l'organiſation de l'une & de l'autre eſpece.

Delà on conçoit que ces deux ſecrétions reproductives, n'étant point ſuffiſantes l'une & l'autre en leur particulier, pour reproduire un être organiſé de leur eſpece, doivent faire une combinaiſon enſemble, & qu'ainſi la ſecrétion féminine prend une forme déterminée, qui eſt l'œuf ou la graine qui peut, à la vérité, croître, mais dont l'organiſation ne peut ja-

mais se former en animal ou en plante de son espece; mais qu'aussi-tôt que la secrétion reproductive du mâle, qui reste fluide ou sans forme, se jette sur un endroit déterminé sur l'œuf ou sur la graine, où se réserve la matiere reproductive de la femelle aussi dans l'état de fluidité, il se fait dans l'instant une combinaison dont il résulte un corpuscule concret d'une forme organique, déterminée, & qui s'attache d'abord à l'œuf ou à la graine avec lequel il fait alors un corps continué.

Ce corpuscule paroît donc être le vrai germe ou le *primordium* de l'animal ou de la plante future, & l'œuf ou la graine en est une partie nécessaire ou essentielle pour un certain temps. Il y a donc véritablement une continuation de membranes, de vaisseaux & de liqueurs de l'œuf ou de la graine à l'embryon, sans devoir en inférer, que la délinéation entiere de toutes les parties de l'animal ou de la plante auroit préexistée dans l'œuf ou dans la graine, avant la communication du mâle. Ce seroit donc une absurdité de croire que la même délinéation de tous les individus futurs ou possibles, auroit préexisté dans la premiere femelle de chaque espece.

Il est donc beaucoup plus raisonnable de croire, que les parties qui se manifestent successivement dans la formation d'un animal ou d'une plante, ne prennent pas leur origine d'une prétendue évolution ou développement, mais plutôt des secrétions liquides qui deviennent concretes, & qui prennent, selon leur composition & selon quelques circonstances physiques, une forme organique déterminée & font un corps continué avec leurs secrétoires mêmes.

Ce que nous venons d'avancer paroît se confirmer de toute part : on voit renaître des cornes, des cheveux, des pattes & différentes autres parties décidé-

ment organiſées, après la ſéparation ou la chute des anciennes.

Cependant on pourroit nous objecter, qu'une foule d'obſervations microſcopiques véritablement très-curieuſes, paroît aſſez démontrer la préexiſtence des embryons dans l'œuf ou dans la graine de la femelle; mais ces apperçus microſcopiques paroiſſent d'autant plus équivoques que pluſieurs obſervateurs très-exacts & très-verſés dans l'uſage du microſcope, n'ont jamais voulu y acquieſçer; & dans le nombre de ces obſervateurs nous citons feu notre confrere M. Turberville Needham.

D'ailleurs, ce qu'on a obſervé dans le *Volvox*, dans l'oignon de Jacinthe &c. dans leſquels on penſe avoir vu une ſucceſſion de pluſieurs générations futures, ne prouve rien à l'égard des germes préexiſtans; car ce ſont des êtres organiques qui peuvent poſſéder les deux manieres de ſe reproduire, ſavoir: par les deux ſexes & par diviſion ou bouture; donc cette derniere maniere peut facilement être la cauſe de ces apparitions ſingulieres.

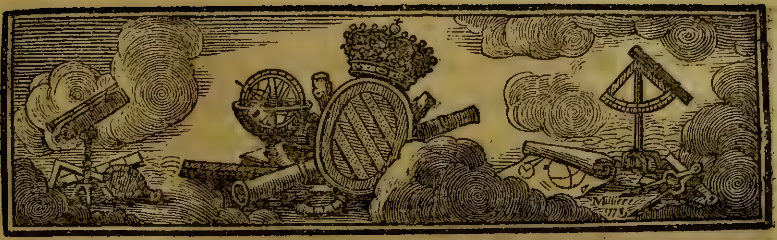
FIN.

RECHERCHES
SUR LA
QUESTION:

Si le son des Cloches, pendant les orages, fait éclater la foudre, en la faisant descendre sur le clocher, dès que la nuée chargée de matiere électrique, est au-dessus de l'endroit où l'on sonne.

PAR M. L'ABBÉ NEEDHAM.

Lues à la Séance du 20 Novembre 1781.



RECHERCHES
SUR LA
QUESTION:

Si le ſon des cloches, pendant les orages, fait éclater la foudre en la faiſant deſcendre ſur le clocher, dès que la nuée chargée de matiere électrique, eſt au-deſſus de l'endroit où l'on ſonne.

LE célebre Hume, connu comme philoſophe plutôt en mal qu'en bien, eſt forcé, malgré ſon génie ſceptique, d'avouer que ceux qui prétendent déſabuſer les hommes de certains préjugés, peuvent être quelquefois de très-bons raiſonneurs, mais qu'on ne peut ſouvent les regarder comme de *bons Citoyens*, ni de *bons Politiques*.

En effet, eſt-il une opinion innocente, ou même utile, pour peu qu'elle tient directement ou indirectement à la morale du peuple, que certains eſprits mal tournés n'aient relegués dans la claſſe des préjugés? On ne ſait que trop, que c'eſt là la manie du ſiecle, & qu'en élaguant, comme ils prétendent, une forêt de ces préjugés ſuppoſés, ils y laiſſent, ſelon la remarque d'un certain bel eſprit, bien des fagots de leur façon.

Cela ſoit dit en paſſant; car quoique la cenſure de

M. Hume ne touche pas la queſtion dont j'ai deſſein de parler ici, à l'égard de laquelle la ſage politique, ainſi que la raiſon, ſe trouvent également en défaut du côté de nos adverſaires; néanmoins il eſt toujours bon de réprimer, quand l'occaſion ſe préſente, la témérité de certains frondeurs de profeſſion, par l'autorité d'un philoſophe diſtingué dans leurs faſtes.

L'opinion générale du peuple eſt, d'après l'eſprit de l'Egliſe, que le ſon des cloches, en vertu de leur bénédiction, écarte les orages; pluſieurs phyſiciens, au contraire, non-ſeulement traitent cette pratique comme ſuperſtitieuſe, mais ils la préſentent en même-temps comme très-dangereuſe, en ce que le *ſon des cloches*, ſelon leur façon de l'enviſager, fait éclater la foudre par l'ébranlement qu'il cauſe dans l'air ſur le clocher & ſur les ſonneurs, dès que la nuée qui la porte eſt au-deſſus de l'endroit où l'on ſonne.

Voilà donc la théologie aux priſes, en apparence, avec la phyſique : tâchons de les réconcilier en écartant le faux, afin qu'elles cooperent en bonnes amies d'après l'eſprit de leur inſtitution, & ſans diſtraction au bien de la ſociété en général, & à la tranquillité du genre humain.

Il eſt dit dans une Lettre de M. Mengin, Lieutenant général du bailliage & ſiege préſidial de Nancy, datée du 30 Avril 1781, & adreſſée à l'auteur du Journal de Nancy du mois de Mai 1781 » que le 10 d'Avril le village de Puttelange a eſſuyé un orage conſidérable. Quinze ou ſeize habitans ſe ſont occupés » à ſonner alternativement les cloches : ils ont par-là, » ajoute-t-il, attiré le tonnerre, qui eſt tombé ſur le » clocher; un d'eux a été tué, tous les autres ont été » bleſſés ſi dangereuſement, que deux ſont à l'extrémi- » té, & peut-être ſont-ils morts actuellement. "

L'accident dont il eſt fait mention dans cette lettre a excité le zele de M. Marcol, Procureur général du Parlement de Lorraine. » Les Mémoires des Acadé» mies", ajoute-t-il dans une lettre circulaire du 5 de Juin ſuivant, adreſſée aux ſubſtituts du reſſort, contre cette pratique, » ſont pleins d'exemples frappans » ſur cet objet : on y trouve qu'en 1718, pendant la » nuit du 14 au 15 d'Avril, le tonnerre tomba ſur plu» ſieurs égliſes depuis Landernau juſqu'à St. Paul de » Léon en Brétagne; que c'étoit préciſément celles où » l'on ſonnoit, & que la foudre avoit épargné les au» tres, dont les cloches étoient reſtées immobiles.

» Le 31 de Mars 1778, le tonnerre tomba à deux » lieues de Valence en Dauphiné ſur le clocher, tua » deux jeunes gens qui ſonnoient, & en bleſſa neuf » autres : des événemens à peu près ſemblables, ſe ſont » préſentés plus d'une fois en Lorraine, & le 10 d'A» vril de cette préſente année, le tonnerre eſt tombé ſur » la tour de Puttelange, a tué un des ſonneurs & bleſſé » les deux autres". Voyez la Gazette d'Agriculture, Commerce, Arts & Finances du Mardi 5 Juin 1781.

Ce Procès trop précipité contre les ſonneries pendant les orages, me paroît très-mal inſtitué, & très-peu conforme à la bonne phyſique. On a remarqué, dit-on, différentes égliſes ſur leſquelles la foudre a éclatée, & préciſément ſur celles où l'on ſonnoit, en épargnant toutes celles dont les cloches étoient reſtées immobiles. Cela peut être, quoique je ne ſois pas obligé, quant au grand nombre des clochers frappés, de prêter foi entiérement à cette narration, d'autant plus, que je remarque une variation très-marquée dans les deux relations du même événement arrivé tout recemment au village de Puttelange, quant au nombre des morts & des bleſſés; mais ce que je ſou-

tiendrai, & ce que je prouverai clairement par des expériences décisives ci-après, est, que ces différens accidens ne doivent pas être mis à la charge des sonneries, mais uniquement à la situation de ces clochers, qui se sont trouvés malheureusement dans la direction de l'orage; & en dedans de la distance explosive de l'électricité aérienne.

Voici précisément la véritable raison, pourquoi bien des gens ont associé mal-à-propos les deux idées de la chûte du tonnere, & des sonneries. Tous les physiciens savent que les édifices élevés, les arbres de haute futaie, & les clochers en général, s'ils ne sont pas munis des conducteurs de la foudre, sont exposés plus que tous les autres corps à en être frappés. Les voyageurs qui se refugient très-mal-à-propos sous des arbres, & les sonneurs placés sous des clochers, se trouvent par-là même dans une position très-dangereuse; il leur arrive très-souvent des accidens pareils, parce que dans un cas l'arbre, dans l'autre la corde, sert de conducteur pour leur amener la foudre; enfin c'est la route ordinaire du tonnerre qui est spécialement marquée par la mort ou la blessure de ceux qui s'y trouvent; pendant qu'il passe d'une maniere plus sourde, au travers des autres clochers, sans y laisser des traces sensibles de son passage. Bref, les sonneries, comme sonneries n'ont rien à faire avec la chûte de la foudre. En d'autres termes, l'ébranlement de l'air ne détermine pas l'électricité aérienne à foudroyer les clochers & les sonneurs, mais c'est la partie supérieure de ces édifices qui se trouve dans la distance explosive de la nuée électrique, qui en est la seule cause.

Or, cela posé & prouvé, comme on le verra ci-après, le seul moyen efficace de prévenir des malheurs de cette espece pour l'avenir, n'est pas de défen-

dre au peuple de chercher un remede soit réel, soit imaginaire, toute fois innocente, contre l'orage par leurs sonneries, pourvu qu'il puisse l'employer pour s'en garantir, ou même pour se tranquilliser sans danger d'ailleurs; mais plutôt d'en abolir entiérement l'usage, si on s'obstine à ne vouloir pas adopter les conducteurs de la foudre, d'abattre par tout les clochers, & d'y substituer à la façon Mahométane des minarets & des crieurs publics, pour convoquer le peuple à la priere. En attendant, continuons nos recherches sur l'effet des sonneries pendant les orages.

Tous les physiciens, qui se familiarisent tant soit peu avec les effets de l'électricité, savent très-bien qu'un objet, pour en être frappé, doit nécessairement se trouver assez près du corps chargé, pour que son atmosphere électrique puisse l'atteindre avec une certaine énergie: qu'alors cet objet n'est plus hors de ce qu'on nomme la *distance explosive* du corps chargé, qui doit par conséquent éclater sur lui dans ces circonstances, que cette *distance explosive* est plus ou moins grande en proportion de la quantité d'électricité, dont ce corps est chargé: que cette quantité est toujours plus ou moins considérable en raison de la surface dudit corps: que les nuages électriques, dont le ciel est couvert pendant les orages, outre leur extension en superficie en raison de leur peu de densité, présentent des surfaces de quelques milles très-souvent en étendue: que par conséquent leur sphere d'activité proportionnée à leurs surfaces, & à la vaste étendue de leurs atmospheres, s'approche d'autant plus des objets terrestres, qui y sont exposés: que parmi ces objets, ceux qui sont les plus élevés, comme des arbres de haute futaie, des clochers & des montagnes, sont plus exposés que des

objets moins élevés, à se trouver à leur distance explosive: & qu'enfin cette distance explosive est un terme toujours fixe en proportion de l'étendue & de la force de leur sphere d'activité, dont l'action plus ou moins forte, plus ou moins allongée, se deplioe par-tout en raison du quarré de distance entre le corps chargé d'électricité, & l'objet sur lequel cet agent se dirige.

Or, si leur distance explosive est un terme fixe de la maniere comme je viens de le dire, ce que l'expérience démontre de mille manieres (*a*), il s'agit pour résoudre la question complettement, de savoir si le son des cloches, quand la nuée électrique est immédiatement au-dessus du clocher, peut amener quelque changement à ce terme en allongeant la distance explosive.

Mille exemples des clochers frappés, pendant qu'on sonne les cloches, ne prouvent rien contre les sonneries, comme sonneries, puisqu'il s'agit en premier lieu de prouver, que l'ébranlement de l'air produit par ces sonneries, allonge en effet la distance explosive du nuage porte-tonnerre; & en second lieu, que le clocher frappé de la foudre à cette occasion auroit évité ce malheur, si les cloches avoient restées immobiles dans ce moment; l'expérience seule faite exprès pour cet effet & arrangée d'avance, peut nous donner une réponse décisive à cette question; chose si facile à faire, & en même-temps si satisfaisante, que je m'étonne que des magistrats respectables puissent fonder des ordonnances aux peuples, qui leur sont sujets, sur des apparences très-équivoques sans consulter les physiciens éclairés du temps présent.

Ceux,

(*a*) Voyez les principes d'électricité par Milord Mahon.

Ceux, au contraire, de l'année dix-ſept cents dix-huit, qui compoſoient en partie l'Académie des Sciences ſéante alors, ſur l'avis, de qui le Procureur général du Parlement de Lorraine en donnant ſes ordres aux ſubſtituts de ſon reſſort s'appuie, ne font nullement autorité pour le temps préſent. Nous ſommes actuellement très-au fait de tous ces Phénomenes, dont les phyſiciens de ce temps n'avoient pas la moindre idée.

Je ne diſconviens pas, qu'il y a vraiment du danger pour les ſonneurs en temps d'orage, d'après les principes établis ci-deſſus, non pas, que la foudre ſe laiſſe attirer par le ſon des cloches, mais la même eſpece de danger, que les hommes éprouvent, quand ils ſe refugient ſous un arbre pendant les orages. Tant l'arbre que le clocher par leur élévation atteignent très-ſouvent la diſtance exploſive de la foudre, & ſervent également tous deux par forme de conducteur à la faire éclater ſur ceux, qui ſe trouvent immédiatement deſſous.

Delà, il arrive que tant de ſonneurs à ces occaſions, ont été tués ou bleſſés : la foudre frappe le clocher plutôt qu'un autre objet moins élevé, comme nous venons de le dire, la corde de chanvre, qui imbibe naturellement l'humidité de l'air, attachée à la cloche, ſur laquelle, comme étant de métal, une partie de la foudre s'éclate par préférence, ſert malheureuſement de conducteur, & les ſonneurs qui la tiennent, ſe trouvent atteints du choc.

Mais rien n'eſt ſi facile d'être prévenu, que ce malheur par des moyens généralement connus aujourd'hui. Sur tout clocher on doit placer un conducteur, & une partie de la corde pour la ſureté des ſonneurs, (celle qui s'unit immédiatement à la cloche)

doit être tordue en ſoie : ou même il ſuffira, que la partie inférieure de la corde ſoit travaillée en ſoie, au lieu de chanvre, pour la tenir impunément, comme on traite les cerfs-volans électriques, qui portent à la terre par un autre bout de corde de chanvre pendant, & chargé de fer, de gros globes de feu tirés des nuages électriques, ſans que le phyſicien, qui n'en eſt éloigné que de quelques pas, en ſouffre le moindre atteint. Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, dans une diſſertation communiquée par Mr. de Réaumur, à la lecture de quelle j'étois préſent.

Voilà les ſeuls objets dans ces occaſions dignes de l'attention de la magiſtrature, la vraie matiere de leurs ordonnances, & non pas la ſimple ſonnerie des cloches, qui d'après l'eſprit de l'Egliſe peut quelquefois faire du bien ſelon le bon plaiſir du tout-puiſſant en vertu de la priere, & de la bénédiction des cloches inſtituée à cette fin, & ne jamais faire du mal, ſi on écarte les ſeules cauſes étrangeres, qui peuvent le produire.

Dans cette vue, l'exhortation générale du Procureur-général du Parlement de Lorraine, quoique donnée avec la meilleure intention poſſible, devient abſolument inutile. » Ce ſeroit, dit-il, un ſoin bien digne de tous » les paſteurs de faire ſuſpendre le ſon des cloches dans » le moment, lorſque la nuée eſt perpendiculaire ſur » le clocher, & ils feroient ſagement d'obſerver à leur » troupeau, que ſi dans l'eſprit de l'Egliſe, les cloches » en vertu de leur bénédiction, peuvent écarter les » orages, le choix des inſtants où il convient d'u- » ſer de cette reſſource eſt entiérement laiſſé à la » prudence humaine ». Ce ſeroit en effet tenter Dieu, ſi la prudence humaine n'intervenoit pas à ces occa-

ſions, ou on ne doit pas ſe roidir *mal-à-propos* contre les loix de la nature; mais les loix de la nature ne ſont pas *contraires* à cette pratique, & on pourvoit ſuffiſamment à tout ce que la prudence humaine y peut exiger par les précautions dont je viens de parler.

Enfin, c'eſt aux expériences, que j'ai faites exprès pour me ſatisfaire entiérement ſur cet objet, que je ferai mon dernier appel. Elles ſont déciſives, & ſi la théorie, d'où je ſuis parti pour établir ma theſe, malgré la conviction, qu'elle a produite chez moi, avant de la réduire en pratique, ne paroît pas également convaincante à tout le monde, j'ai raiſon de croire, que ces expériences ſont de nature à ne laiſſer aucun doute ſur l'innocence, phyſiquement parlant des ſonneries, comme ſonneries, pendant les orages.

Mais avant de donner ces expériences, par leſquelles je finirai ce Mémoire, il ne ſera pas peut-être hors de propos d'écarter toute ſorte de préjugé contre les ſonneries, ſous prétexte de l'ébranlement qu'elles cauſent dans l'air chargé de matiere électrique; comme ſi cet ébranlement pouvoit déterminer la foudre d'éclater plutôt qu'elle n'auroit fait ſans ce mouvement.

La crainte, quand il s'agit de ſe préſenter contre des objets dangereux, eſt toujours plus ou moins puérile, & ſuperſtitieuſe en raiſon de l'ignorance; ſemblable à celle de la part des avalanches, qu'éprouvent les voyageurs traverſant les Alpes en hiver: ces ames timides, en dépit de leur appétit, ſe refuſent l'ail, qui eſt pour la plupart d'eux un met exquis, de crainte que leur haleine renforcée par ce végétal, faſſe tomber plutôt ces maſſes immenſes de

neige ſuppendues ſur leurs têtes. Mais c'eſt à la phyſique jointe à la religion de nous guérir de toute crainte imaginaire & ſuperſtitieuſe.

Cet ébranlement de l'air, eſt une affaire de ſi grande importance pour des eſprits de cette trempe, qu'un voyageur de ce caractere, plutôt que de courir ou faire galopper ſon cheval pendant un orage pour gagner au plus vîte quelque abri, reſtera planté comme une borne au milieu du grand chemin; juſqu'à ſe laiſſer pénétrer de froid, & de la pluie avec riſque enſuite de gagner quelque maladie mortelle.

Hoſtem dum fugeret ſe Fannius ipſe peremit,
Dic mihi, quis furor eſt, ne moriari, mori. Mart.

Un voyageur, au contraire, tant ſoit peu phyſicien, qui ſe repréſente les courſes fréquentes de tant de grands vaiſſeaux, compoſant des flottes nombreuſes, & naviguans enſemble en pleine mer avec peu de riſque, emportés rapidement par des vents en fureur au milieu du tonnere & des tempêtes, ſe rappelle en même temps, que les coups de foudre les atteignent aſſez rarement, malgré la rapidité de leur mouvement; pour ne jamais attribuer des malheurs de cette eſpece, quand ils arrivent, à l'ébranlement violent, ou au torrent de l'air en reflux, excité par l'impulſion preſqu'inconcevable de tant de voiles déployés enſemble. Il ſait, que pendant les orages, différens vents très-contraires les uns aux autres dominent à différentes hauteurs dans un ciel chargé de tonnerre, & que les nuées électriques vont pour la plupart dans une direction oppoſée à ces vents. Il ſe reſſouvient, parmi tant d'expériences, que les phyſiciens font journellement dans leurs laboratoires,

du Phénomene remarquable d'une boule électrisée attachée à un cordon de soie, qui l'isole, & qu'on fait ensuite circuler rapidement à la façon d'une fronde dans l'air, sans que le mouvement qu'on lui donne puisse la décharger de son Electricité. Toutes ces considérations le rend tranquile sur les événemens imaginaires, que la crainte mal-fondée attribue vainement à l'ébranlement de l'air pendant les orages.

La même crainte puérile d'un courant d'air dangereux nous fait fermer mal-à-propos, & presqu'à nous étouffer, les fenêtres de nos bâtimens pendant qu'il tonne. Une idée toute contraire, l'attente ridicule du Messie, les fait toutes ouvrir aux Juifs à la même occasion. A-t-on jusqu'à ce jour entendu parler cependant d'un plus grand nombre de Juifs frappés par le tonnere, que de Chrétiens, qui se croient en danger, quand on leur ouvre les chassis de leurs maisons au temps des orages?

Pour terminer maintenant nos recherches, & pour mettre la question hors de toute ombre de doute, recourons à nos expériences, & voici comme je me suis pris pour rendre les choses dans mon laboratoire exactement analogues à ce qui doit arriver à ces occasions dans la nature.

J'ai fait construire en bois un clocher, dont la hauteur totale, comprises sa base, & sa pyramide, étoit de trois pieds Anglois, la base ayant vingt pouces, & la pyramide seize pouces d'élévation.

La partie inférieure de ce clocher étoit d'une forme quarrée, dont chacun des quatre côtés mesuroit neuf pouces.

Pour déterminer l'électricité de la grande batterie qui devoit le frapper, à se décharger toute ensem-

ble ſans perte, au lieu d'une pointe, ou même d'une croix, qui préſente au ſommet ſes divers bouts, & qui auroit pu par-là, auſſi bien que la pointe, affoiblir l'électricité en la ſoutirant ſourdement avant de ſe décharger en plein, le clocher étoit couronné d'une boule métallique, qui avoit deux pouces en diamêtre.

Dans l'intérieur de ce clocher, j'ai fait ſuſpendre une cloche tournant avec une manivelle, dont le diametre étoit de cinq pouces & demi, proportion eu égard à mon clocher, qui n'avoit que neuf pouces d'étendue latérale, bien plus grande que celle des cloches placées communément dans les tours de nos égliſes ordinaires.

La batterie électrique étoit compoſée de ſix gros vaſes communiquant enſemble par des barres métalliques. Chacun de ces vaſes pouvoit contenir dans ſon intérieur douze pots, faiſant enſemble ſoixante & douze ; & ils étoient chargés en plein juſqu'à regorger.

Le conducteur pareillement de métal, étoit garni à ſon extrémité d'une boule de la même matiere.

La diſtance exploſive de cette batterie exactement déterminée d'avance, après l'avoir chargé en plein étoit d'un quart de pouce.

Le clocher de bois ſur lequel elle devoit éclater étoit placé immédiatement deſſous l'extrémité du conducteur, boule contre boule, à la diſtance ſeulement d'un demi pouce ; la communication avec la terre ayant été préalablement établie par le moyen d'une liſiere de métal, collée aux angles du clocher, & qui deſcendoit de haut en bas.

Le tout ainſi diſpoſé de la maniere la plus favorable pour la décharge de la batterie contre le clo-

cher, on a sonné la cloche fortement, rapidement long-temps, & à plusieurs reprises, sans qu'il y ait eu la moindre apparence d'écoulement de matiere électrique entre la boule au sommet du clocher, & celle qui terminoit le conducteur.

Au contraire, après plusieurs essais pour faire passer l'électricité d'une boule à l'autre par la sonnerie sans le moindre effet, j'ai remarqué, qu'en les approchant ensuite jusqu'à la distance explosive, qui étoit d'un quart de pouce, la batterie se déchargeoit en plein avec sa force ordinaire contre le sommet du clocher, & l'électricité passa entiérement en masse à la Terre.

Je regarde cette expérience comme décisive, & j'ai lieu d'espérer en conséquence, après avoir pris les précautions nécessaires, par des conducteurs établis sur les clochers & communiquant avec la terre, ce que la nature de ces bâtimens demande par-tout, & d'une corde en partie de soie, qui n'est pas fort couteuse, qu'on ne cherchera plus à bouleverser les idées innocentes du peuple, que si elles ne produisent aucun bon effet physique, servent au moins à tranquilliser leur esprit en temps du danger, & de trouble (*a*).

[*a*] Dans la Gazette d'Agriculture, Commerce, Arts & Finances, du Mardi, 21 Août 1781, on trouve le fait suivant, arrivé à Montesquieu Volvestre en Languedoc, le 3 Août de la même année.

» Le 26 Juillet dernier, vers les 3 heures après-midi, on vit » se former sur cette Ville un orage menaçant. Le sonneur s'em- » pressa de monter au clocher avec son fils, & six ou sept jeunes » garçons. Quelques minutes après qu'ils eurent commencé à sonner, » la foudre tomba sur le clocher, entra par une lucarne, & tua » un jeune homme de vingt ans... Le courant du feu s'étant relevé, » terrassa à une certaine distance de celui-ci un garçon du même » âge, serpenta quelques temps autour des cloches, dont il fit tour-

» ner la plus grosse avec une vîtesse incompréhensible, & prit sa
» direction vers l'escalier, ou deux enfans de dix à douze ans fu-
» rent trouvés morts. Le fils du sonneur, occupé de sonner la même
» cloche que le tonnerre avoit fait tourner, ne ressentit qu'une com-
» motion légere au bras droit, & une égratignure à la partie supé-
» rieure du sourcil gauche". Ce fait, loin de prouver, comme on le présente dans ladite Gazette, la liaison prétendue entre la sonnerie, comme sonnerie, & la chûte du tonnerre, prouve au contraire qu'il auroit frappé également le clocher, déterminé par la situation, & la disposition des choses respectivement, indépendamment de la sonnerie. Son entrée par la lucarne à côté, en se tournant ensuite alentour de la cloche qu'on sonnoit, sans se transmettre au sonneur, en est à mon avis une preuve physique très-claire & très-convaincante.

FIN.

RECHERCHES

Sur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement produit ſouvent dans la direction naturelle des Aiguilles aimantées, par l'Electricité de l'Atmoſphere ;

PAR M. L'ABBE' NEEDHAM.

Lues à la Séance du 20 Décembre 1781.

RECHERCHES

Sur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement produit ſouvent dans la direction naturelle des Aiguilles aimantées, par l'Electricité de l'Atmoſphere.

L'IMPORTANCE pour la navigation d'aſſurer la direction naturelle des aiguilles aimantées, contre l'influence de toute cauſe étrangere qui peut la troubler, eſt ſi évidente, qu'on ne doit pas s'étonner que pluſieurs Phyſiciens, en France & ailleurs, en cherchent actuellement les moyens les plus efficaces, avec empreſſement.

Perſonne ne peut douter de la grande analogie que les deux fluides, l'électrique & le magnétique, ont entre eux. Le dérangement & les mouvemens irréguliers & vifs que les aurores boréales, ou, pour m'exprimer plus clairement, les élancemens du fluide électrique accumulé dans les régions ſupérieures, cauſent dans les aiguilles aimantées, ſont, parmi pluſieurs autres, une preuve directe de ſon influence, auſſi bien que de ſon analogie avec le magnétiſme.

Pour rendre cette analogie encore plus frappante, en la portant plus loin que l'on n'a fait juſqu'à ce jour, il eſt à remarquer que, non-ſeulement tout aimant, ſoit naturel, ſoit artificiel, eſt muni de

deux pôles contraires, dont l'action & la réaction ſont en équilibre vers le milieu, mais auſſi que leurs forces reſpectives s'entre-détruiſent mutuellement, en diminuant par des degrés inſenſibles de part & d'autre juſqu'à leur équateur, où la force de l'un & l'autre eſt abſolument nulle.

Or le même phénomene ſe découvre dans une barre électriſée iſolée. Les deux bouts, à l'inſtar de deux pôles magnétiques, ſont électriques en ſens contraire, l'un *en plus* & l'autre *en moins*; & l'électricité reſpective de chaque portion, ſe termine par des nuances inſenſibles, en ſe diminuant de part & d'autre, juſqu'à devenir nulle à un certain point neutre, ou inélectriſé, ſitué entre les deux bouts de la barre.

Ce phénomene ſe découvre facilement dans la barre électrique, tant par le moyen de l'électromêtre, que par la diminution très-ſenſible de force, qui ſe meſure par la diſtance exploſive, dans les étincelles électriques qu'on en tire, à meſure que l'excitateur s'éloigne de l'une ou de l'autre de ſes deux extrémités. Il doit s'y trouver donc, par une ſuite néceſſaire, un point neutre ou inélectriſé, où non-ſeulement toute exploſion, mais auſſi toute eſpece d'action, ſoit attractive, ſoit répulſive, ceſſe entiérement; & cela s'y trouve effectivement par expérience, comme nous venons de le dire.

Ce point neutre ou non-magnétique dans un aimant, eſt toujours placé ſous ſon équateur, à-peu-près vers le milieu, en conſéquence de ſes deux forces contraires, qui ſont pour la plûpart preſqu'égales; mais dans une barre électrique, il varie en ſituation, en raiſon de la diſtance & de la force du grand conducteur, qui l'anime cependant, quoi-

qu'il ne ſoit pas fixe comme dans l'aimant, on peut le déterminer phyſiquement juſqu'à la quatre-ving-tieme partie environ de la longueur de la barre, par l'électromêtre; & il ſe trouve en effet toujours être le quatrieme point d'une diviſion harmonique d'une ligne tirée du bout du grand conducteur, juſqu'à l'extrémité la plus éloignée de ladite barre.

Voilà un phénomene nouveau, juſqu'à préſent inconnu, & commun aux deux agens électrique & magnétique, qui marque à mon avis leur analogie mutuelle de la maniere la plus ſenſible. Je l'appelle nouveau comme étant une découverte récente, faite par Mylord Mahon, parmi bien d'autres très-intéreſſantes. On le trouvera prouvé inconteſtablement d'après des expériences multipliées, dans l'excellent ouvrage de cet illuſtre Seigneur, qui porte pour titre : *Principes d'Electricité*, & que je viens de donner au public en François (*a*). Je n'ai d'autre part dans cette découverte que la ſeule application du phénomene à la conſtitution de l'aimant, pour établir l'analogie de ſa force avec celle du fluide électrique, & dont j'eus ſoin d'avertir ledit Seigneur, il y a quelques mois, dans une lettre écrite à ce ſujet.

Une ſeconde obſervation, que j'ai marquée dans cette même lettre, pour établir ladite analogie, étoit que la force magnétique, à l'inſtar de la force électrique, diminue ou augmente en raiſon du quarré de la diſtance, depuis les deux pôles juſqu'au point neutre réciproquement; Mylord Mahon avoit déja

(*a*) Il eſt imprimé chez Emmanuel Flon, Libraire à Bruxelles, 1781, in-8°.

démontré cette vérité, par rapport à la force électrique, dans ce même ouvrage.

A cette seconde observation je n'ai pas manqué d'ajouter une troisieme, qui n'est pas moins intéressante, & qui tend également à établir la même parité; à savoir, que comme le fluide électrique s'attache par préférence aux pointes & au tranchant des corps, ainsi on remarquera facilement dans l'aimant la supériorité de la force attractive, attachée aux angles & au tranchant d'une barre quarrée aimantée, par la quantité de limailles de fer qui s'y adhere par préférence à toute autre partie des deux pôles.

Il est peut-être très-inutile d'insister autant que je viens de faire sur cette analogie entre l'électricité & le magnétisme, qui n'est en effet qu'un mode d'électricité, parce que c'est une vérité généralement reconnue par tous nos Physiciens, dont les preuves multipliées, sont suffisamment constatées; mais ce qui m'a déterminé à le faire, c'est la nouveauté de ces observations, qui servent à étendre notre vue au-delà des limites où on l'avoit déja portée. La même raison, & qui est encore plus directe par rapport à l'objet que je propose dans ce Mémoire, m'empêche d'omettre une autre observation, peut-être unique dans son espece, dont l'analyse dérive de cette même analogie, & qui démontre de plus en plus la nécessité de garantir nos boussoles de l'influence électrico-atmosphérique.

Je la tiens d'un Physicien de bonne foi, très-versé dans la partie électrique, qui s'étoit embarqué l'année 1773, dans le mois de Décembre, à bord d'un vaisseau Anglois, nommé le *New-Duckenfield*, sous le commandement du Capitaine Foster.

Ce Capitaine avoit avec lui, pour l'usage de son navire, sept ou huit différentes boussoles, dont il voyoit subitement & avec étonnement la force magnétique faillir si complettement un peu au sud de l'Isle de Madere, que leurs aiguilles, en prenant des directions différentes les unes des autres, & fausses en tout sens, étoient devenues totalement indifférentes à leur véritable direction ordinaire vers le nord.

Il étoit naturel de soupçonner l'influence subite de quelque cause étrangere & locale; mais il falloit être bien versé dans la physique électrique pour en découvrir la vraie cause, & pour en écarter son influence maligne.

En effet ce phénomene, qui n'est pas inconnu aux navigateurs, comme on le peut voir dans des relations différentes de leurs voyages, provenoit d'un atmosphere puissamment chargé d'électricité, & dont ce Physicien habile a trouvé le moyen d'écarter l'influence, en étendant un fil de fer, en qualité de conducteur, depuis le haut du mât jusqu'à la mer. Ce remede, assez naturel dans un dérangement pareil, après en avoir reconnu la cause, & qui, au premier aspect, fait foi par ses qualités connues aux yeux d'un Physicien, en faveur de sa réalité à cette occasion, a été si prompte & si efficace, qu'il a rendu aussitôt la vertu magnétique, qui n'avoit été que suspendue, à toutes ces boussoles, dont chacune a repris sans délai sa direction ordinaire vers le nord.

Tout ce donc qui a été observé avant moi, & tout ce que je viens d'y ajouter, démontre efficacement la nécessité de se prémunir, dans l'emploi des boussoles, tant par terre que par mer, contre les variations locales des aiguilles aimantées, causées par le fluide électrique.

C'eſt dans cette vue que M. le Comte de Cepede, après des obſervations nombreuſes, faites par le Chevalier de Vivens, ſur la direction de trois aiguilles aimantées de différentes longueurs, toujours variables, ſans aucune conformité ſtable entre elles, a cru néceſſaire de les répéter, afin de conſtater de plus en plus la réalité de ces variations.

„ Pour m'aſſurer (dit-il) d'une vérité, qui me „ parut pouvoir être d'une grande utilité dans la „ navigation, je fis faire pluſieurs aiguilles d'a- „ cier de la même grandeur, & auxquelles je tâ- „ chai de faire communiquer la vertu magnétique „ la plus égale poſſible. Je les laiſſai pendant quel- „ ques jours expoſées à l'air libre, & ſuſpendues „ ſur les pivots les plus mobiles, au milieu des „ cercles gradués de cuivre rouge, ſur leſquels il „ étoit aiſé de déterminer leur déclinaiſon, à un „ vingtieme de degré près: elles éprouverent tou- „ tes des variations égales. J'en renfermai alors trois „ avec leurs cercles, chacune entre deux capſules „ de verre aſſez épaiſſes & que je luttai enſemble „ avec de la poix. Je plaçai auprès d'elles trois au- „ tres aiguilles, mais entiérement à l'air libre, & „ je les obſervai toutes avec le plus grand ſoin, trois „ fois par jour, pendant ſix mois. Il me ſuffira de „ dire, que les aiguilles expoſées à l'air libre, fu- „ rent, comme je l'avois prévu, toujours ſujettes „ à des variations irrégulieres & très-conſidérables, „ tandis que celles que j'avois préſervées de *preſque* „ toute influence du fluide électrique, par le moyen „ du verre épais dans lequel elles étoient renfer- „ mées, me parurent n'en éprouver *preſqu'*aucune.

„ J'eus le bonheur de les obſerver à l'approche „ d'un violent orage: les aiguilles, que rien ne pré-

„ ſervoit

„ servoit de son action, eurent l'air de se tourmen-
„ ter même long-temps avant que le tonnerre se fit
„ entendre, s'agiterent en tout sens sur leurs pi-
„ vots, s'arrêterent à plusieurs degrés du point vers
„ lequel elles avoient été à-peu-près fixées pendant
„ quelques jours, s'en écarterent de nouveau par
„ des oscillations irrégulieres, & donnerent enfin
„ toutes les marques de l'action d'un fluide varia-
„ ble à chaque instant, & dont elles étoient obli-
„ gées de subir la loi. Les autres, tranquilles &
„ immobiles au-dessous de leur couverture de verre,
„ substance, qui à l'aide d'un peu d'épaisseur, ne
„ livre *presque* pas de passage au fluide électrique,
„ ne donnerent, par leurs mouvemens, aucun signe
„ de leur obéissance à ses loix, & parurent dans cet
„ instant, ainsi que dans les autres, n'être régies que
„ par cette cause constante, qui dirige les aiguil-
„ les aimantées vers le nord" (*a*).

„ Un moyen peu différent" (dit M. Galley, dans un Mémoire sur le même objet) (*b*), „ avoit déja „ été proposé en 1779 par M. le Comte de Milly".

„ Ce moyen consiste à enduire le dedans de la
„ boussole de plusieurs couches de vernis de gom-
„ me-laque ou de cire d'Espagne, qui étant idio-
„ électriques, empêchent (dit M. de Milly) la com-
„ munication de l'électricité de l'air avec l'aiguille
„ magnétique. Il faut de plus (ajoute-t-il) isoler la
„ boîte de la boussole sur un plateau de verre".

(*a*) Voyez le Journal de Physique pour le mois de Février 1780. page 140.

(*b*) Il se trouve dans le même Journal de Physique pour le mois d'Avril 1781. page 296.

Or l'insuffisance de ces moyens pour garantir les aiguilles aimantées, contre toute influence de la part du fluide électrique, tant de celui de M. le Comte de Cepede, que de cet autre peu différent de M. le Comte de Milly, est pleinement constatée par vingt-deux différentes expériences, faites par M. Galley, auteur de ce dernier Mémoire.

On y voit, non-seulement que l'action du fluide électrique se rend sensible sur les aiguilles aimantées, au travers du verre même le plus épais qu'on puisse employer à cette occasion, s'il est parfaitement net, aussi bien qu'au travers des autres corps idio-électriques; mais ce qui peut paroître un paradoxe, que les aiguilles aimantées, au contraire, en prenant le contrepied exactement des moyens recommandés par les deux Comtes, non isolées, & renfermées dans des boîtes de métal, assez profondes pour les surpasser de quelques pouces, se préservent bien plus efficacement de cette influence étrangere, que dans des caisses de verre épais, ou dans des boîtes vernissées & isolées sur un plateau idio-électrique quelconque.

En attendant, je ne dois pas manquer d'observer, que le Comte de Cepede lui-même convient en quelque façon, de l'insuffisance de son remede, en avouant par l'emploi du mot *presque*, que j'ai souligné en trois différens endroits, que son succès n'a pas été entiérement satisfaisant. Or, si le moindre défaut sensible, dans l'emploi des moyens adoptés, se découvre dans nos petits laboratoires électriques, combien ne doit-il pas être considérable dans l'immense laboratoire de la nature, où elle exerce ses plus grandes forces de la maniere la plus frappante.

Je pourrai ajouter à ces expériences de M. Galley,

une de ma façon, fur un moyen dans la claffe des idio-électriques de la même nature que ceux de Mrs. les Comtes de Milly & de Cepede, mais bien plus fimple. Il parut même au premier afpect, en partant d'après leurs principes, fondé fur la propriété de ces corps, qui fe refufent à la communication de l'électricité, me promettre un fuccès plus décidé, que les moyens adoptés par ces Meffieurs.

Ce moyen plus fimple, & en apparence plus affuré, étoit de faire vernir avec trois couches de gomme-laque l'aiguille aimantée elle-même, ce qui ne nuit nullement à fa direction naturelle vers le nord.

Je fis donc cette expérience qui n'a pas eu le moindre fuccès; & l'Académie, à qui j'ai l'honneur de préfenter cette même aiguille aimantée, verra par elle-même, en la répétant à fa vue, l'inefficacité complette, tant de ce moyen que j'avois imaginé, que par une fuite néceffaire, celle de tout autre moyen qu'on pourrra tirer de l'emploi des corps idio-électriques en général.

Au contraire, loin que l'idée de M. Galley, qui a pris exactement, comme j'ai remarqué, le contre-pied de ces Mrs. en cherchant les moyens d'affurer la direction naturelle des aiguilles aimantées, puiffe paroître un paradoxe (comme il femble le craindre) aux phyficiens, qui ont préfent à leur efprit l'analogie marquée entre le magnétifme & l'électricité dans toute fon étendue, rien ne me paroît plus jufte que les idées en général de cet habile phyficien, & fa façon de voir les chofes en grand, quoique je differe totalement de lui fur les méthodes de les réduire en pratique. Car, outre que c'eft une propriété connue des métaux fpécialement, de foutirer

l'électricité en qualité de conducteurs, & de la transmettre à la grande masse, en la détournant des corps intermédiaires ou voisins, qui ne jouissent pas si pleinement de cette même propriété conductrice; le seul phénomene de fluide magnétique, qui ne peut agir sur la limaille de fer au travers d'une plaque du même métal, confirme les idées de M. Galley d'une maniere bien sensible. Le magnétisme qui agit sur cette limaille si puissamment au travers de toute autre substance, se trouve arrêté, dispersé, absorbé même par le fer intermédiaire, de façon qu'il ne saura s'en dégager, ni en pénétrer la substance, pour exercer sa force au-delà des bornes prescrites par la nature.

C'est précisément dans ce point de vue, d'après la propriété conductrice des métaux en général, & l'analogie bien constatée entre le magnétisme & l'action du fluide électrique, qu'il faut placer les idées de M. Galley, vérifiées par l'expérience, & en avouer la justesse; mais les moyens qu'il propose de garantir les aiguilles aimantées contre l'influence de toute cause étrangere, en les renfermant dans des caisses de métal un peu profondes, me paroissent bien moins simples & moins assurés que celui que je viens d'imaginer, & dont j'aurai l'honneur de montrer l'efficacité, avec une boussole préparée à ma façon.

Elle est bien plus simple, en ce que l'espece d'armure, que j'emploie dans ma boussole pour en garantir l'aiguille aimantée contre l'action du fluide électrique, peut s'appliquer à toute espece de boussole avec moins de frais, quelle que puisse être la matiere dont la caisse est composée, pourvu que cette matiere ne soit pas idio-électrique. On peut enfin ôter à

volonté cette armure, & s'en servir quand l'occasion paroît la demander.

Elle est plus commode, en ce que la caisse ne demande pas une masse en profondeur de métal, comme celles recommandées par M. Galley, qui éloigne l'œil de la carte sur laquelle les rumbs des vents sont tracés; & elle est en même temps plus assurée en ce qu'elle écarte par sa construction tellement le fluide électrique en le conduisant dans sa totalité à la masse commune, qu'il ne peut ni impregner l'air intérieur de la caisse, ce qui doit arriver souvent s'il est humide, ni se transmettre malgré la caisse métallique, pour s'attacher aux deux pointes de l'aiguille aimantée préférablement par la propriété connue des pointes, ce qui arrivera infalliblement quand l'orage est fort, en produisant des effets bien plus étendus que ceux qui s'operent dans nos petits laboratoires.

Cette boussole, très-simple dans sa construction, ne differe en aucune façon des boussoles ordinaires, sinon qu'elle porte sur sa boîte deux segmens d'un cercle de cuivre, qui se croisent à angles droits en forme de couronne, hérissés en tout sens de pointes, qu'on peut multiplier à volonté, les placer pour toute sûreté contre l'influence du fluide électrique, & les diriger comme on le jugera nécessaire. On peut détacher ces deux pieces, les coucher horisontalement, ou les élever perpendiculairement à l'horison. C'est dans cette derniere position qu'elles deviennent un remede efficace dans tous les cas possibles, contre l'action du fluide électrique sur l'aiguille aimantée qu'elles couronnent. On connoît par la nature de nos conducteurs & dans tous nos laboratoires électriques, la vertu des pointes pour

soutirer ce fluide préférablement à toute autre forme, en la transmettant directement à la terre ou à la mer; & comme dans la construction que je propose, & dont cette boussole, qui est devant l'Académie, n'est qu'un modele imparfait, cet instrument, si nécessaire à la navigation, est hérissé de pointes en tout sens; on doit sentir que cette espece d'armure, garantira complettement l'aiguille aimantée contre ce même fluide, soit qu'il descende du ciel, soit qu'il monte de la terre ou de la mer.

On voit d'abord par l'aspect seul des moyens, que cette analyse présente, que loin d'employer des boîtes à boussole, faites avec des substances idio-électriques, ou isolées, comme Messieurs les Comtes de Cepede & de Milly les demandent, l'action de cette armure hérissée de pointes se déployera avec bien plus d'avantage, si les boîtes sont construites en métal de toute espece, excepté le fer, dont la nature est nuisible au magnétisme de l'aiguille aimantée, il sera même convenable dans ce cas, quoiqu'il ne soit pas absolument nécessaire, pour plus grande sûreté, d'y attacher une chaîne très-légere en qualité de conducteur, ou un fil d'archal en cuivre, qui se prolonge sur le vaisseau jusqu'à la mer, ou sur terre jusqu'au plancher.

Pour finir ce Mémoire, qui ne demande pas une longue discussion sur des matieres si claires en théorie : c'est d'après des expériences faites de toutes les manieres qu'on puisse exiger, pour constater pleinement l'efficacité de mes moyens, & pour assurer en tout temps, par terre & par mer, la direction vraie & naturelle de la boussolle, que l'on pourra se convaincre de l'utilité, aussi bien que de la nécessité de mes précautions.

La mobilité de l'aiguille aimantée ſans armure, à l'approche de la bouteille de Leyde chargée, & ſon immobilité abſolue dans les mêmes circonſtances, quand elle eſt armée, ſuffiſent pour démontrer pendant le jour, la certitude du remede, que je propoſe; & les pointes dont cette armure eſt garnie, qui paroiſſent toutes illuminées dans les ténebres, à l'approche du fluide électrique, conſtatent pendant la nuit par leur clarté, le pouvoir qu'elles ont de le détourner, en écartant ſon influence ſi nuiſible à la direction conſtante des aiguilles aimantées.

FIN.

MÉMOIRE
SUR LES
MARÉES AËRIENNES:

C'est-à-dire ; sur l'effet produit dans l'Atmosphere terrestre par l'action du Soleil & de la Lune.

Par M. l'Abbé MANN.

Lu à la Séance du 16 *Novembre* 1774.

MÉMOIRE
SUR LES
MARÉES AËRIENNES:

C'eſt-à-dire; ſur l'effet produit dans l'Atmoſphere terreſtre par l'action du Soleil & de la Lune.

§. I.

Précis de la Théorie des Marées de l'Océan terreſtre.

1. DEPUIS qu'on a connu les découvertes de l'immortel *Newton*, & qu'on a bien compris la force de ſes démonſtrations, on ne peut plus raiſonnablement douter de l'exiſtence réelle de l'*attraction* ou *gravitation univerſelle* dans toutes les parties de la matiere : c'eſt un attribut eſſentiel des corps, & une loi générale qui émane de la nature des choſes.

La propoſition ſuivante eſt capable de la plus rigoureuſe démonſtration. *Il exiſte eſſentiellement dans tous les êtres ſans exception, un penchant ou une tendance à l'union, qui correſpond au rang d'exiſtence, & qui eſt analogue à la nature & aux attributs de chacun*

d'eux ; & , par conséquent , ce penchant ou cette tendance à l'union , est dans une gradation de nature & d'espece qui est parfaitement analogue à la gradation des êtres dans lesquels il réside.

2. Dans les grands corps de l'univers, cette *attraction ou gravitation universelle , est une tendance permanente des uns vers les autres réciproquement.* C'est un mouvement par lequel ils tendent sans cesse à s'approcher les uns des autres, & à s'unir ensemble. En vertu de cette attraction mutuelle, la lune tend sans cesse à s'approcher de la terre, & la terre à s'approcher de la lune; & si leurs *forces projectiles* ne balançoient pas cette tendance mutuelle vers un centre commun, de maniere à leur donner un mouvement curviligne dans des ellipses, elles se précipiteroient l'une vers l'autre avec un mouvement accéléré, par une ligne droite menée aux centres de ces deux corps, & se rencontreroient à leur centre commun de gravité. Il y a une semblable attraction entre le soleil & la terre, & entre tous les autres corps universellement qui sont dans les spheres d'activité les uns des autres. Ce ne sont pas seulement les corps entiers qui s'attirent & qui tendent les uns vers les autres *en raison directe de leurs masses , & en raison inverse des quarrés de leurs distances respectives*; mais chaque partie des corps, prise séparément, a la même tendance & suit la même loi.

Tous les phénomenes du mouvement curviligne des planetes & des cometes, découlent de la combinaison de leurs *forces projectiles* , & de cette loi générale d'*attraction réciproque* entre ces astres & le soleil, & entre les planetes & leurs satellites respectifs. La révolution rétrograde des nœuds de l'é-

quateur terreftre, la nutation de fon axe, les irrégularités du mouvement de la lune, celles du mouvement de Saturne & de Jupiter, la petite révolution du foleil autour d'un centre pris, non loin de fon propre centre, naiffent & découlent de la loi générale d'une attraction réciproque entre tous les corps qui compofent notre monde planétaire.

3. De cette même attraction réfulte le flux & reflux de la mer; dont tous les phénomenes & toutes les variations (à l'exception des irrégularités qui proviennent de la fituation des terres) ne font qu'une fuite de la gravitation univerfelle, & ont pour caufe l'action combinée du foleil & de la lune fur les eaux de la mer.

En vertu de l'action de la lune, les eaux de l'Océan doivent s'élever de part & d'autre fous la lune, en forme de fphéroïde allongé, dont le grand axe doit être dirigé, non directement vers la lune *à caufe de l'inertie des eaux*, mais environ 35 degrés à l'Orient d'elle, & à-peu-près dans le plan de fon cercle diurne; enforte que la haute marée des mers libres n'arrive qu'environ $2\frac{1}{2}$ heures après fon paffage au méridien (*a*). Nonobftant la grande force attractive du foleil fur la terre, la lune cependant doit avoir beaucoup plus de part aux marées que le foleil. Car, ce qui fait que les eaux de la mer s'élevent en forme de fphéroïde allongé dans les parties vers l'aftre qui les attire, & dans celles qui lui font oppofées, c'eft que dans l'hémifphere tourné vers l'aftre, elles font plus fortement attirées que le centre de la terre, & que dans l'hémifphere oppofé elles font moins forte-

(*a*) Voyez *Aftronomie de la Lande*, N°. 3593.

ment attirées que le même centre; ce qui, dans l'un & l'autre cas, diminue leur pesanteur & leur gravitation vers ce centre. Or, le rayon de la terre étant comme insensible par rapport à la distance de la terre au soleil; puisque ce rayon (selon le résultat des observations du passage de Vénus sur le disque du soleil, le 3 Juin 1769) n'est que la 23984e. partie de la distance moyenne (*a*), il est clair que les eaux placées sous le soleil, ne doivent être guere plus attirées que le centre de la terre, & que celles de la partie opposée ne doivent être guere moins attirées que ce même centre; puisque ces différentes attractions du soleil sont entr'elles, comme les quarrés des nombres 23983, 23984 & 23985, dont les différences sont très-petites. Mais le rayon terrestre étant dans une bien plus forte raison, à l'égard de la distance de la terre à la lune, puisque ce rayon est une 60e. partie de cette distance moyenne; il est clair que cette planete doit attirer les eaux de la partie de l'Océan qui est immédiatement sous elle, beaucoup plus fortement que le centre de la terre; & elle doit attirer ce centre plus fortement que les eaux de la partie de la terre, qui lui est opposée: puisque ces différentes attractions de la lune sont entr'elles comme les quarrés de 59, 60 & 61; & que les quarrés des nombres qui different d'une unité, different d'autant plus entr'eux, que ces nombres sont plus petits. Il suit donc que la lune produira un renflement dans les eaux de la mer, placées sous elle de part & d'autre, & un applatissement dans les eaux qui, vues du centre de la terre, sont en quadrature avec elle, à cause de

---

(*a*) Voyez *Astronomie de La Lande*, tom. IV. pag. 619.

l'obliquité des attractions. Ce renflement & cet applatissement produits par l'action de la lune, seront plus grands que ceux produits par l'action moins inégale du soleil, en raison de la plus grande différence des quarrés des différentes distances de la lune entr'eux, & des différentes distances du soleil entr'eux.

4. Selon Newton, la force moyenne du soleil, pour soulever les eaux de la mer, est à celle de la lune, comme 1 à $4\frac{4815}{10000}$: mais on ne peut douter que ce grand homme ne se soit pas trompé ici dans son calcul, ainsi que MM. Simpson, Bernoulli & d'autres l'ont fait voir; & que suivant ses propres principes, ces deux forces ne soient l'une à l'autre, comme 1 est à $2\frac{1}{2}$. Si donc les deux forces réunies soulevent les eaux de huit pieds dans les syzygies, qui est la quantité que le calcul donne (*a*); il suit que l'action seule du soleil ne les souleve que $2\frac{2}{7}$ pieds, pendant que celle de la lune les souleve $5\frac{5}{7}$ pieds. La quantité des marées moindre que celle-ci, qu'on observe dans l'Océan, doit être attribuée à l'inertie des eaux & à leur frottement sur le fond, qui résistent à leur déplacement; à la cohésion des parties, qui résiste à leur séparation; & enfin, au peu de temps qu'elles ont pour céder à l'effet du soleil & de la lune, avant la rencontre des continens. Au contraire, sur les côtes des continens, on observe des marées qui surpassent de beaucoup la quantité de huit pieds, ce qui vient de l'obstacle que les terres opposent au mouvement de la mer:

(*a*) Voyez *Astronomie de La Lande*, vol. III, N°. 3592, & vol. IV. pag. 31, 32, 33. Sigorgne, dans ses *Institutions Newtoniennes*, pag. 227, la suppose d'environ $10\frac{1}{2}$ pieds.

les eaux accumulées dans un golfe, dans un détroit, réfléchies par les terres voisines, & retenues par les côtes où la force progressive ne se trouve pas vaincue, jusqu'à ce que les eaux se soient gonflées & montées à l'équilibre de cette force, les vents enfin, & sur-tout le concours de toutes ces causes, doit produire de très-grandes marées. En effet, il y a des endroits, comme à St. Malo en Bretagne, où l'on éprouve jusqu'à 45 pieds de marée, & plus encore quand le vent contribue à retenir & à élever l'eau sur les côtes. Ainsi la petitesse des marées, dans les mers libres, & leur hauteur extraordinaire sur des côtes qui retiennent les eaux, sont produites par des causes étrangeres, & n'empêchent point de reconnoître l'effet des attractions du soleil & de la lune dans ces mouvemens réglés de la mer.

5. Ces attractions diversement combinées doivent produire toutes les variations périodiques que nous observons dans les phénomenes du flux & reflux de la mer.

1°. Les marées doivent être les plus grandes, quand la lune est en conjonction & en opposition avec le soleil, parce qu'alors leurs attractions sur l'océan terrestre sont en même sens; elles doivent être les moindres dans les quadratures de ces astres, à cause que les attractions sont alors en sens opposé: dans les autres cas, elles seront en raison correspondante des aspects. La force attractive du soleil étant $2\frac{2}{7}$ & celle de la lune sera $5\frac{5}{7}$; dans les conjonctions & oppositions de ces astres, c'est $2\frac{2}{7}+5\frac{5}{7}=8$, & dans les quadratures c'est $5\frac{5}{7}-2\frac{2}{7}=3\frac{3}{7}$; cette différence produit les marées des *vives-eaux*, & les marées des *eaux-mortes*.

2°. Les marées des conjonctions ou des nouvelles lunes,

lunes, doivent ſurpaſſer de quelque choſe celles des oppoſitions ou des pleines lunes; à cauſe que, dans le premier cas, les forces attractives des deux aſtres ſont plus directement combinées dans le même ſens, que dans le ſecond cas : & pour la même raiſon, les marées des nouvelles & pleines lunes des équinoxes, doivent être plus grandes que celles des ſolſtices.

3°. Aux nouvelles & pleines lunes des équinoxes, les marées du matin ſont égales à celles du ſoir dans le même lieu : mais aux nouvelles & pleines lunes du ſolſtice d'été, les marées du jour en deça de l'équateur, ſont plus grandes que celles de la nuit: au contraire, dans les marées des nouvelles & pleines lunes du ſolſtice d'hyver, le flux diurne eſt plus petit que le flux nocturne, en deça de l'équateur.

4°. Toutes choſes étant égales d'ailleurs, les marées oppoſées & éloignées des aſtres attirans, ſont ſenſiblement moindres que celles qui ſont vis-à-vis & immédiatement au-deſſous de ces corps. La diſtance d'une mer à la lune, quand elle y eſt au zénith, ou quand elle y eſt au nadir, differe d'un diametre entier de la terre ou d'une 30e. partie de la diſtance moyenne de la terre à la lune : ces deux diſtances ſont donc, comme 59 & 61, & celle du centre de la terre eſt comme 60. Les attractions lunaires ſont comme l'inverſe des quarrés de ces diſtances : c'eſt-à-dire, comme 3721, 3600 & 3481, ou comme 31, 30 & 29, à-peu-près. Ainſi l'attraction de la lune ſur une mer où elle eſt au zénith, eſt comme 31; ſur le centre de la terre elle eſt comme 30; & ſur une mer où elle eſt au nadir, comme 29. Cette différence eſt connue de tous les marins; c'eſt d'$\frac{1}{15}$e. de la marée entiere.

5°. Les marées doivent être plus grandes quand la lune est périgée, que quand elle est apogée. L'excentricité de l'orbite lunaire est une 18e. partie de sa distance moyenne de la terre, & ses distances périgée, moyenne & appogée, sont comme 56, 60 & 64 (*a*) : donc, les attractions lunaires correspondantes sont en raison inverse des quarrés de ces trois nombres; c'est-à-dire, comme 4096, 3600 & 3136, ou comme 9, 8 & 7, à-peu-près. Ainsi la force de la lune, pour soulever l'océan terrestre, quand cet astre est périgé, est plus grande de $\frac{2}{9}$mes. que quand il est apogé.

Les plus grandes marées n'arrivent pas le jour même de la nouvelle & de la pleine lune; mais environ le troisieme jour après, & les plus petites marées autant, après les jours des quadratures. La raison en est, que l'eau, à cause de son inertie, de sa cohésion, &c. n'acquiert pas & ne perd pas subitement & tout d'un coup son mouvement : forcée de s'élever de plus en plus, en passant des quadratures aux syzygies du soleil & de la lune, elle continuera de s'élever en vertu de toutes ces impulsions, quelques temps après que les syzygies sont passées, jusqu'à ce que la diminution des forces combinées qui l'attirent, contre-balance & varie la force combinée des impulsions précédentes.

La même chose a lieu, en raison de la différence des circonstances, dans les marées de chaque jour : l'axe du sphéroïde alongé, n'a pas sa direction exactement vers la lune; mais dans un angle d'environ 35 degrés à l'Est d'elle, & dans le plan de son cercle diurne. C'est la même raison dans l'un & l'autre cas.

(*a*) Voyez *Astronomie de la Lande*, tom. II. N°. 1480. & tom. IV. pag. 619.

A cause de la plus grande force attractive de la lune, au-dessus de celle du soleil, l'axe du sphéroïde aqueux est toujours dirigé vers la lune, & suit perséverement le mouvement diurne apparent de cet astre, à 35°. de près. Il suit de-là, que la partie saillante du sphéroïde aqueux doit se promener, tantôt sur les mers de l'équateur, tantôt s'écarter plus ou moins de part à d'autre vers les pôles : ce qui cause un déplacement alternatif & périodique dans une portion assez considérable des eaux de la mer; déplacement qui peut & doit opérer dans la mer bien des phénomenes remarquables & très-connus des marins.

7. Les marées n'ont leur plein & entier effet, que dans les mers qui ont au moins 90 degrés, ou 2250 lieues d'étendue d'orient en occident. Car, l'action de la lune étant successive, ainsi que toute action méchanique, il faut que les eaux soient exposées, pendant un temps assez long, à l'attraction de la lune, pour acquérir successivement & peu à peu, en vertu de toutes ces actions répétées & accumulées, le dégré de mouvement accéléré, qui les abaisse d'une part & les éleve de l'autre; ce qui ne peut avoir lieu suffisamment & sensiblement, ni dans une petite mer, ni dans les pleines mers trop voisines des pôles où les eaux doivent être constamment & perséverement dans un état de compression uniforme, puisque la combinaison des deux forces attractives n'y varie guere.

8. Cette partie saillante & mobile du sphéroïde aqueux renferme un très-grand volume d'eau; car elle consiste de part & d'autre de la terre & sous la lune, en une double calotte ou couche d'eau, dont l'épaisseur en pleine mer & éloignée de toute

côte, golfe, &c. qui pourroient l'affecter, est d'environ 8 pieds (*a*) dans son milieu, c'est-à-dire, où est son plus grand renflement; & de-là elle va en diminuant insensiblement jusqu'à 54 ou 55 degrés en tout sens, ce qui fait environ 1350 lieues de rayon autour de l'endroit où est la plus grande hauteur des eaux saillantes qui la forment, avant que de devenir insensible. Mais il est évident que l'interposition des continens, des isles, des bas fonds, &c. concourent à déranger & à varier cet effet à l'indéfini; lequel effet, dans le cas que la surface de la terre seroit partout également couverte d'eau, seroit toujours uniforme & réguliere. Pourtant, dans cette supposition, il y a lieu de croire que la forme de cette calotte d'eau, seroit plutôt elliptique que circulaire, & que son plus long diametre seroit dans le plan du méridien, plutôt que d'orient en occident.

9. Les principes déja posés sur l'attraction en général & sur les effets qu'elle doit produire dans l'océan terrestre, étant combinés avec la forme & l'étendue des mers, avec le gisement des côtes, avec les bancs & bas-fonds de la mer, & avec les isles qui s'y trouvent, suffisent pour rendre raison de tous les phénomenes qu'on observe dans les marées, lesquels sont si différens entr'eux, en différens temps & lieux. Ces variations sont toujours des suites nécessaires de la différente combinaison des susdites causes, qui concourent à la production de ces phénomenes.

10. De cette théorie des marées terrestres, il seroit facile de calculer celles de la lune, dans le cas qu'il y ait des mers, (supposition, qui est, pour

(*a*) N°. 4. ci-dessus.

bien des raiſons, très-douteuſe) : car, comme l'attraction eſt toujours en raiſon directe des maſſes des corps attirans (*a*), & comme la maſſe de la terre eſt à celle de la lune, comme 1 eſt à 0. 01399 (*b*), il ſuit que la force de la terre pour ſoulever les eaux lunaires (s'il y en a) eſt à la force de la lune pour ſoulever les eaux terreſtres, comme 71 eſt à 1. Donc ſi la force attractive de la lune ſouleve les eaux dans notre océan de $5\frac{5}{7}$ pieds, la terre ſeulevera les eaux lunaires juſqu'à la hauteur d'environ 400 pieds. Mais comme la lune oppoſe toujours la même partie de ſon corps vers la terre, les eaux (s'il y en a) reſteront ſoulevées invariablement dans la même ſituation, du côté vers la terre, & de celui qui lui eſt oppoſé, à l'exception toutefois des petites variations qui réſultent de l'attraction ſolaire & des inégalités du mouvement de la lune, qui proviennent principalement de ſes différentes diſtances de la terre & du ſoleil, leſquelles doivent faire varier la quantité des forces attractives reſpectivement.

§. II.

De l'exiſtence, de la nature & de la quantité des marées aériennes.

11. JE ne me ferois pas arrêté ſi long-temps ſur une choſe auſſi bien connue que ſont les marées de l'océan, dans leurs cauſes & dans leurs phénomenes très-variés, ſi je n'euſſe pas cru qu'il falloit cette baſe & ce fondement, pour en déduire avec clarté ce qui regarde les marées de l'atmoſphere terreſtre,

(*a*) N°. 2. ci-deſſus.

(*b*) Voyez *Aſtronomie de La Lande*, vol. II. N°. 1398.

qui proviennent des mêmes causes que celles de l'océan, & y sont presqu'en tout analogues. La force de l'attraction ou la gravitation universelle, pénétrant & affectant tous les corps, sans exception, qui sont dans les spheres d'activité les uns des autres; & l'atmosphere terrestre étant composée de parties essentiellement pesantes, mobiles, élastiques, & qui ont un mouvement diurne autour du centre de la terre, de même que les eaux de la mer; il suit nécessairement que l'atmosphere doit être affectée de la même cause physique qui produit le flux & reflux dans les eaux de la mer. Cette conséquence est si directe & si nécessaire, qu'il ne paroît pas possible d'en douter. Tout ce qu'on peut raisonnablement mettre en doute, c'est, non l'existence des marées aériennes, mais leur quantité. Plusieurs physiciens ont soutenu, par des raisons qui ne me paroissent pas concluantes, que la quantité des marées de l'atmosphere ne surpasse pas celle des marées de l'océan, c'est-à-dire, 8 pieds dans les syzygies (*a*). Ils veulent qu'une mer d'eau, d'air ou de vif argent, s'éleveroit à-peu-près à la même hauteur, par l'action du soleil & de la lune, & auroit à-peu-près le même mouvement l'une que l'autre en conséquence de cette action. Raisonner ainsi, c'est oublier entiérement la nature d'un fluide élastique. Peut-on douter, que sous la même force d'attraction, l'élasticité du fluide aérien ne produise une différence énorme entre les marées de l'atmosphere & celle de l'océan? Aussi, d'autres

(*a*) De ce sentiment sont, *Bened. Stay*, *Philos. vers. traditâ. Boscovich*, *comment. in eand. Horvath*, *in suâ philosophiâ. Stattler*, *Phil. meth. scient. trad. De Buffon*, *Hist. Nat. Sigorgne*, *Instit. Newt.* p. 229. *Frisi de Gravit.* lib. II. p. 252. *Sigaud de la Fond*, *Elémens*, tom. III. p. 370.

physiciens non moins habiles, & qui n'ont pas oublié, comme les premiers, cette considération, ont cru que les mêmes causes qui produisent les marées de l'océan, devoient en produire de très-grandes dans l'atmosphere terrestre, & que ces marées aériennes devoient avoir une part principale dans la formation des vents réglés, & dans d'autres phénomenes très-connus, dont je parlerai dans la suite (*a*).

12. *M. d'Alembert* a calculé, dans l'hypothese de la gravitation, les mouvemens qui doivent être excités dans l'atmosphere par l'action du soleil & de la lune. Il trouve que cette action doit produire sous l'équateur un *vent d'est* perpétuel; que ce vent doit se changer en *vent d'ouest* dans les zones tempérées, à quelque distance des tropiques; que ce vent doit changer de direction en raison des causes locales & des obstacles qu'il rencontre; enfin, que les changemens qu'il produit sur le barometre, doivent être peu considérables & presqu'insensibles (*b*).

Le savant docteur *Méad* examine, d'après les mêmes principes, les effets que l'action du soleil & de la lune sur l'atmosphere terrestre, doit produire sur le corps humain, sur ses maladies, leurs crises, &c. & il montre par un très-grand nombre d'observations, que les faits sont par-tout conformes à ce que demande la théorie des marées aériennes, & prouve par conséquent la réalité de ces marées (*c*).

(*a*) De ce sentiment sont, *Bernoulli. D'Alembert*, *Réflexions sur la cause générale des vents*, *Paris* 1747. *Méad*, *de Imperio solis & lunæ*. *Para*, *cours de physique*. *Toaldo*, & ceux qui soutiennent avec lui l'influence des points lunaires sur le changement du temps.

(*b*) Voyez ses *Réflexions sur la cause générale des vents.*

(*c*) *De imperio solis & lunæ in corpora humana & morbis inde oriundis.*

Bacon, *Gassendi*, *Deschales*, *Goad*, *Dampier*, *Halley*, & les autres auteurs qui ont donné l'*Histoire des vents*, observent constamment, que les temps les plus venteux sont les deux équinoxes; que les tempêtes arrivent pour la plupart vers les nouvelles & pleines lunes, & sur-tout vers celles des équinoxes; que dans les temps d'ailleurs calmes, il s'éleve un petit vent presque toujours à la haute marée; enfin, que l'on remarque une agitation de l'atmosphere un peu après midi & minuit. Puisque la plupart de ces effets sont analogues aux marées de l'océan & arrivent en même temps qu'elles, & que les loix de mouvement de l'eau & de l'air, à cet égard, sont les mêmes; on doit les attribuer à une même cause, selon la regle de *Newton*, *effectuum naturalium ejusdem generis, eædem assignandæ sunt causæ* (*a*).

Il résulte de tout ceci, que les faits & le calcul s'unissent pour démontrer l'existence des marées aériennes & les effets réglés & très-considérables qu'elles produisent : examinons d'après la nature connue des fluides élastiques, quels en doivent être les phénomenes & la quantité.

13. Pour cet effet il est nécessaire de poser quelques principes connus touchant la nature de l'air, que l'on trouve démontrés dans les auteurs qui ont donné des *élémens d'aréométrie*.

1°. *L'élasticité des fluides est en raison inverse de leur densité, & en raison directe de leur rareté.* Ainsi, l'air est plus élastique que l'eau; la lumiere l'est plus que l'air, & l'éther que la lumiere. Ce principe est de Newton (*b*).

2°. *La*

(*a*) Princip. pag. 387, édit. 1726.

(*b*) Princip. in fine, pag. 530, & quæst. 21 & 22, in fin. optices.

2°. *La force ou le ressort de l'air se bande & se comprime en raison directe des poids dont il est chargé; & il se dilate en raison inverse des poids comprimans* (a).

3°. *L'air se raréfie & se dilate en raison directe de la quantité de chaleur qui agit sur lui* (b).

4°. *L'air, ainsi que tous les fluides universellement, tend à l'équilibre, & n'est en repos que quand il y est parvenu* (c).

Il suit de ces principes, que tout ce qui augmente le poids de l'atmosphere & qui comprime l'air dans un endroit quelconque, plus que dans les environs, fait que l'air coule de cet endroit vers ceux où il est plus léger; & au contraire, tout ce qui diminue la pesanteur de l'atmosphere & qui dilate & raréfie l'air dans un endroit quelconque, plus que dans les environs, est cause que l'air se précipite de tous côtés vers cet endroit; & cela continue dans l'un & l'autre cas, jusqu'à ce que l'équilibre soit restitué & le repos établi. *C'est la cause générale de la production des vents.* Mais comme une pendule en mouvement ne s'arrête pas d'abord au centre d'oscillation, & que ses vibrations vont en diminuant jusqu'à l'entier repos: de même, les courans d'air se précipiteront des parties plus comprimées vers celles qui sont plus raréfiées & plus légeres, au-delà de l'équilibre; d'où ils reflueront de nouveau, & ainsi de suite, jusqu'à ce que l'équilibre & le repos soient établis. C'est la nature des fluides en général, &, à plus forte raison, des fluides élastiques. Conformément à cela, on observe, après les tempêtes, que les vents refluent des points vers lesquels l'orage souffloit.

14. La gravité spécifique de l'air est 800 fois moindre que celle de l'eau, & son élasticité est indéfiniment

(a) *Wolf*, Elem. Aerometriæ, n°. 72–77.

(b) *Wolf*, ibid. n°. 146.

(c) *Wolf*, ibid. n°. 36 & 44.

plus grande. La force attractive du ſoleil & de la lune diminue la peſanteur & la compreſſion de l'atmoſphere vers la terre, en l'attirant vers ces aſtres, de même qu'elle fait les eaux de la mer. Mais la force d'attraction ne fait pas dilater les eaux, à cauſe de leur défaut d'élaſticité, pendant qu'elle fait dilater l'air, dans toute la maſſe qui eſt expoſée à cette action, en raiſon de la diminution de la peſanteur & de la compreſſion de l'atmoſphere vers la terre. Dans la ſuppoſition donc (que je crois fauſſe) qui veut qu'une mer d'eau, d'air, ou de vif-argent, s'éléveroit à-peu-près à la même hauteur & auroit les mêmes mouvemens en vertu de l'attraction du ſoleil & de la lune; il eſt démontré, au moins, que la dilatation de l'air, en raiſon de la diminution de la peſanteur de l'atmoſphere vers la terre, aura toujours lieu & produira une très-grande marée aérienne, pendant que cet effet n'a jamais lieu dans les marées de l'océan. D'ailleurs, il eſt certain que les fluides ſe prêtent plus ou moins à une force qui agit ſur eux, en raiſon de leur plus ou moins de mobilité, laquelle eſt en raiſon directe de leur rareté & élaſticité. Mais ces qualités étant, au moins, 800 fois plus grandes dans l'air que dans l'eau; par cette cauſe même les marées de l'atmoſphere doivent d'autant plus ſurpaſſer en quantité celles de l'océan. Voila une ſeconde cauſe certaine, qui détruit l'opinion de ceux qui veulent que les marées ne ſoient pas plus grandes dans l'atmoſphere que dans l'océan. Non-ſeulement la même force d'attraction du ſoleil & de la lune doit produire un plus grand effet ſur l'atmoſphère que ſur l'océan, en raiſon de la plus grande *élaſticité* & *mobilité* de l'air ſur celle de l'eau; mais l'atmoſphere approchant de la lune environ une 90e. d'un rayon terreſtre plus que ne fait la mer, ſes parties qui ſont ſous la lune doivent ſouffrir une plus forte attraction, &

celles qui ſont en quadrature une plus forte compreſſion vers le centre de la terre (à cauſe de la plus grande obliquité des attractions), en raiſon de l'élevation de l'atmoſphere ſur celle de la mer. C'eſt la troiſieme cauſe phyſique qui contribue à rendre les marées aériennes plus grandes que celles de l'Océan. A celles-ci, on pourra ajouter le vaſte eſpace qu'occupe l'atmoſphere au-deſſus de celui occupé par les mers. Si notre globe étoit partout couvert d'eau, cet océan univerſel n'occuperoit pas une 50e. partie de l'eſpace qui eſt actuellement occupé par l'air : or, je crois que, *dans les fluides élaſtiques, la quantité de dilatation produite par une même force d'attraction, augmente en raiſon de leurs maſſes.* Si cela eſt vrai, comme je le penſe, la marée aérienne eſt bien plus grande dans une atmoſphere de 16 lieues d'élévation, qu'elle ne feroit dans une autre qui n'en auroit que la 16e. partie; quoique cette différence n'ait pas lieu dans les marées de l'océan, à cauſe du défaut d'élaſticité dans l'eau. D'ailleurs, dans celles-ci, les terres, les iſles, les détroits, les golfes, le giſement des côtes, les bancs de mer, les bas-fonds, &c. préſentent une infinité d'obſtacles au cours des marées de l'Océan : au contraire, l'atmoſphere s'élevant 10 ou 12 fois plus haut que les plus hautes montagnes de la terre, ne rencontre aucun obſtacle aux mouvemens imprimés par l'attraction, ſi ce n'eſt, par-ci par-là, dans ſa partie inférieure.

Il me paroît démontré, que chacune des ſuſdites cauſes doit contribuer ſa part à rendre les marées de l'atmoſphere indéfiniment plus grandes que celles de l'océan.

15. Il eſt donc certain que les forces attractives combinées du ſoleil & de la lune ſur l'atmoſphere terreſtre, la ſoulevent & la dilatent en raiſon inverſe des

quarrés des distances, & lui font prendre la forme d'un sphéroïde allongé, dont le plus grand diametre suivra de près la direction de l'attraction lunaire, pour les mêmes raisons que cela arrive dans le sphéroïde aqueux, & avec les mêmes variations, à-peu-près, dans l'un que dans l'autre (a).

D'un autre côté, la chaleur du soleil, qui ne produit aucun effet sensible pour le soulevement ou l'expansion des eaux de la mer, affectera la partie de l'atmosphere qui est directement exposée aux rayons solaires; elle l'échauffera & la raréfiera en raison directe de sa force, suivant le troisieme principe posé plus haut (a). Cette partie donc de l'atmosphere qui est successivement tournée vers le soleil, se dilatera & s'élevera au-dessus du reste, en raison du degré de chaleur qui agit sur elle. Ce renflement aérien suivra constamment le cours apparent diurne du soleil. La lune, au contraire, n'a aucune force pour produire ou pour varier ce phénomene, puisque sa chaleur a été trouvée absolument nulle par tous les moyens qu'on a employés jusqu'à présent pour rassembler & concentrer ses rayons dans un foyer : jamais on n'a pu trouver dans ce point une chaleur sensible.

16. Comme il y a deux causes différentes, savoir; l'attraction combinée du soleil & de la lune, & la chaleur du soleil seul, qui agissent sur l'atmosphere terrestre distinctement & séparément, hors les syzygies quand elles agissent en même sens sur le même point; il suit qu'elles produiront *trois marées aériennes par jour.* Deux de ces marées sont causées par les forces attractives combinées du soleil & de la lune, & elles sont analogues dans leur formation, dans leur direction & dans leurs mouvemens, à celles produites dans l'océan terrestre par la même cause. La troisieme marée aé-

(a) Voyez ci-dessus, nos. 3, 5, 6. (b) No. 13.

rienne eſt cauſée par la chaleur ſeule du ſoleil ; & ſa partie ſaillante ſe promenera dans le même parallele que cet aſtre dans ſon mouvement apparent diurne, & le ſuivra à peu de diſtance des méridiens qu'il paſſe ſucceſſivement. J'appelle les deux premieres *marées aériennes d'attraction*, & la troiſieme, *marée de chaleur.*

Les marées aériennes d'attraction, de même que celles de l'Océan & pour la même raiſon (*a*), ont une partie ſaillante en même temps aux deux côtés oppoſés de la terre, & à-peu-près dans la ligne tirée du centre de la terre à celui de la lune. *La marée de chaleur*, au contraire, ne peut avoir lieu que d'un ſeul côté du globe; ſavoir, celui qui eſt immédiatement expoſé aux rayons du ſoleil ; ſa partie ſaillante eſt dirigée vers cet aſtre, & ſuit de près tous ſes mouvemens.

17. Les points les plus ſaillans des deux marées oppoſées de l'océan, font un angle à-peu-près de 35 degrés avec la ligne qui joint les centres de la terre & de la lune (*b*) ; mais comme la viteſſe de l'expanſion & du mouvement des fluides ſoumis à l'attraction ou à la chaleur, eſt en raiſon directe de leur rareté & élaſticité combinées ; il ſuit que les parties ſaillantes, oppoſées des deux marées aériennes d'attraction, ſuivront de très-près la ligne qui joint les centres de la lune & de la terre, & feront un angle avec cette ligne beaucoup moindre que de 35°. qui a lieu dans les marées de l'océan. De même, la partie ſaillante de la marée de chaleur, ſuivra de très-près le mouvement diurne du ſoleil, & ne fera qu'un très-petit angle avec la ligne qui joint les centres du ſoleil & de la terre. Ainſi les hautes marées aériennes d'attraction arriveront dans un endroit en moins d'une heure, après que la lune aura paſſé le méridien du zénith ou du nadir de cet endroit; & de même, la hauteur, marée

(*a*) Ci-deſſus, n°. 3, 6. (*b*) Ci-deſſus, n°. 3, 6.

de chaleur, arrivera sous chaque méridien en moins d'une heure après que le soleil l'aura passé.

18. Les hautes marées aériennes d'attraction étant dirigées vers la lune, & suivant tous les mouvemens de cet astre, dont la force d'attraction, à cet égard, absorbe celle du soleil; & la haute marée de chaleur étant entiérement dirigée vers le soleil, puisque la chaleur de la lune est nulle; il suit, que les marées aériennes d'attraction & celle de chaleur, sont quelque fois unies & confondues ensemble, quelque fois opposées l'une à l'autre, & le plus souvent distinctes & séparées dans leurs effets, mais toujours en raison des différens aspects des deux astres qui les produisent. Leurs effets sont les plus unis & confondus ensemble dans les syzygies; ils sont les plus distincts & séparés dans les quadratures; ils sont plus unis aux équinoxes qu'aux solstices, dans les conjonctions du soleil & de la lune, que dans leurs oppositions, & ainsi du reste, en raison des aspects ou des distances respectives de ces astres.

19. Il a été observé plus haut (*a*), que la marée de l'Océan, quand la lune y est au zénith, est plus grande que quand elle y est au nadir, par $\frac{1}{15}$e. du tout; qu'elle est de même plus grande quand la lune est périgée quand cet astre est appogé par $\frac{2}{9}$mes. du tout. Cette différence doit avoir lieu dans les marées aériennes d'attraction, & sera même plus grande, à cause de l'élasticité & de la mobilité de l'air. Donc, la marée aérienne d'attraction à l'endroit où la lune est au zénith, & sur-tout si elle est en même temps périgée, sera très-grande, en comparaison que quand elle est au nadir & apogée. Mais si le soleil est en opposition avec la lune, cette derniere petite marée d'attraction, sera alors réunie avec la marée de chaleur, & peut ainsi

(*a*) N°. 5, art. 4°. & 5°.

devenir égale à la haute marée d'attraction opposée, où la lune est au zénith. La différence de distance du soleil au zénith & au nadir, est insensible (*a*), & n'a pas lieu par rapport à la marée de chaleur : mais celle-ci doit être plus grande où cet astre est au zénith quand il est périgé, que quand il est apogé.

20. D'après les principes déja posés, il est facile de concevoir la formation, la nature & les effets des différentes marées aériennes. Je parlerai premierement de la *marée de chaleur*, comme étant la plus simple & uniforme dans sa cause. Toutes les parties de l'atmosphere terrestre étant successivement tournées vers le soleil dans l'espace d'une révolution diurne de la terre, il est évident que celle qui est directement sous cet astre, sera plus échauffée, plus raréfiée & plus dilatée que le reste : le même effet aura lieu successivement dans les autres parties de l'atmosphere, à mesure que le soleil passe dans leur zénith. Ceci doit occasionner une agitation & un mouvement perpétuel dans l'air, qui se trouve échauffé, raréfié & dilaté successivement dans ses différentes parties, à mesure que la terre, en tournant sur son axe, les présente au soleil d'orient en occident. D'après le quatrieme principe posé plus haut (*b*), il suit que les parties de l'atmosphere des environs, qui sont moins échauffées, &, par conséquent, plus denses, se précipiteront vers la partie plus raréfiée, & comme cette partie ne cesse d'avancer d'orient en occident, & de se promener tantôt au nord de l'équateur & tantôt au sud, il se formera un mouvement dans l'atmosphere, un courant d'air, un vent réglé enfin, qui suivra le mouvement apparent du soleil, tant annuel que diurne.

21. *Les marées aériennes d'attraction* sont formées d'une maniere entiérement analogue avec les marées de l'o-

(*a*) N°. 3. (*b*) N°. 13.

céan. La portion de l'amosphere terrestre, qui, vue du centre de la terre, est en conjonction ou en opposition avec la lune, doit perdre une partie de sa gravitation vers la terre, ainsi qu'une portion de la mer sur laquelle elle est appuyée : elle tendra donc à s'élever de part & d'autre dans un sphéroïde allongé, au-dessus des hautes marées aqueuses ; mais dont la partie saillante précédera celles-ci de 20 à 25 degrés, & ne fera avec la ligne tirée des centres de la lune & de la terre, qu'un angle de 10 à 15 degrés. Au contraire, toutes les portions de l'amosphere, qui, vues du centre de la terre, sont en quadrature avec la lune, doivent acquérir un accroissement de gravitation vers la terre, ainsi que les eaux qu'elles enveloppent, à cause des attractions obliques de la lune sur elles : ces portions donc de l'atmosphere doivent s'affaisser de toute part vers le centre de la terre, & former la partie applatie du sphéroïde aérien, au-dessus de la partie applatie du sphéroïde aqueux, seulement en le précédant de 20 à 25 degrés.

22. Ce sphéroïde aérien, produit par l'attraction combinée du soleil & de la lune, aura toujours son grand axe dirigé vers la lune, dans un angle de 10 à 15 degrés à l'est de cette planete, dont il suivra les différens mouvemens zodiacaux, de même que le sphéroïde aqueux, puisqu'il dépend en tout & partout de la même cause. De plus, c'est à l'équateur qu'est la plus grande force centrifuge de l'atmosphere, & c'est-là aussi où seront les plus grandes marées aériennes. Elles y seront augmentées vers les équinoxes, & surtout si la nouvelle lune arrive en même-temps, à cause de la réunion en même sens, des attractions lunaires & solaires. Nous l'avons dit plus haut (*a*), que les

(*a*) N°. 19.

les distances périgées & apogées du soleil & de la lune, produisent leurs effets respectifs sur les marées aériennes.

Comme la partie saillante du sphéroïde aérien, se porte alternativement de part & d'autre de l'équateur, aussi bien que d'Orient en Occident, par les mouvemens périodiques & diurnes du soleil & de la lune, il est évident que ces évolutions constantes & suivies, doivent entretenir un mouvement perpétuel & réglé dans les molécules aériennes; lesquelles refluent journellement d'Orient vers l'Occident, & se portant périodiquement tantôt du Midi vers le Nord, & tantôt du Nord vers le Midi, peuvent & doivent, par cela même, être une des causes principales des vents, & influer dans leurs directions, autant que dans leur production.

23. D'après les expériences, on sait que la gravité spécifique de l'air à la hauteur moyenne du barometre, est à celle de l'eau, comme 1 est à 800; dans l'été, la différence est davantage, dans l'hiver moins: & comme la gravité spécifique de l'eau, est à celle du mercure, comme 1 est à $13\frac{1}{2}$; il suit que la gravité spécifique de l'air, est à celle du mercure, comme 1 à 10800.

Donc, comme la pesanteur d'une colonne d'air haute d'un pouce, est à une pareille colonne de mercure, comme 1 à 10800, il suit que 900 pieds de hauteur d'air à la surface de la terre, répondent à chaque pouce d'une colonne égale de mercure. En prenant la hauteur moyenne du barometre, au bord de la mer, à $27\frac{5}{6}$ pouces, mesure de France, on aura 4175 toises, ou un peu moins de 2 lieues pour la hauteur entiere de l'atmosphere, en la supposant réduite à une densité égale dans toute sa masse à celle qu'il a à la surface de la terre. De sorte que, l'on peut regarder l'élévation de l'atmosphere dans cet état d'égale densité, comme

étant double de celle d'un Océan qui couvriroit toute la surface de la terre à une lieue de hauteur.

La force d'attraction du soleil & de la lune sur l'océan dans les syzygies, donne des marées de 8 pieds d'élévation. Si l'océan étoit rapproché de la lune $\frac{1}{90}$e. d'un rayon terrestre (*a*), ces mêmes marées feroient tout au plus de 8.003 pieds.

Voici la méthode générale de déterminer la quantité des *marées aériennes d'attraction*. Soit la masse d'eau qui couvre la surface de la terre $=a$; & le degré de sa mobilité $=b$: soit la masse de l'atmosphere $=m$; le degré de son élasticité & de sa mobilité $=n$: soit enfin la quantité d'effet de l'attraction sur l'océan, en le supposant de distance égale de la lune avec l'atmosphere $=q$: la quantité de la marée aérienne d'attraction sera $=\frac{mnq.}{ab}$

Je ne prétends pas déterminer ces élémens : peut-être ne nous sont-ils pas déterminables dans le fait. Ce qui est sûr, c'est que beaucoup d'expériences qu'on n'a pas encore faites, doivent servir de fondement aux calculs. Mais s'il est permis de conjecturer dans une chose aussi incertaine, je croirois volontiers que le renflement sphéroïdal, ou l'épaisseur de la calotte d'air qui forme la marée aérienne, tant celle de chaleur que celle d'attraction, n'ait pas moins d'une lieue d'épaisseur, dans les circonstances où les marées de l'océan en ont 8 pieds.

24. La hauteur à-peu-près égale du mercure dans le barometre, pendant tous ces mouvemens & toutes ces variations de la hauteur de l'atmosphere, ne s'oppose point à cette doctrine des marées aériennes : car les barometres sont affectés principalement par la pesanteur de l'air, combinée avec les divers degrés

(*a*) Voyez ci-dessus n°. 14.

de son élasticité (*a*), & très-peu par sa chaleur & par son expansion. Or, quand la partie renflée & saillante du sphéroïde aérien gravite sur un barometre, elle ne doit pas élever davantage la colonne de mercure ; à cause que, si cette colonne d'air a plus d'élévation que la colonne qui en est éloignée de 90 degrés, elle a aussi proportionnellement moins de pesanteur & de compression. Ainsi l'équilibre subsiste & reste toujours le même entre l'une & l'autre : ou au moins, la variation est si petite, que les calculs de M. l'Abbé Frisi (*b*) ne donne que $\frac{1}{158}$e. partie d'une ligne pour l'effet produit par le soleil, & que $\frac{1}{48}$e. d'une ligne pour celui de la lune, ce qui est presqu'insensible. M d'Alembert l'avoit auparavant trouvé à peu près de même.(*c*).(*Addition.*) Mais, dans le fait, on trouve que le barometre est sujet à une petite variation périodique diurne, & que les vents y ont une influence marquée. Le savant M. Van Swinden conclut l'un & l'autre, d'après ses nombreuses observations météorologiques (*d*).

§. III.

Des effets des marées aériennes.

25. Nous avons remarqué plus d'une fois dans ce mémoire, que l'état naturel du fluide aérien est celui du repos, qui consiste dans l'équilibre de toutes ses parties. Si cet équilibre est dérangé, l'atmosphere y revient aussitôt que la cause du dérangement cesse : quand il est détruit en quelque partie par des causes quelconques, il en doit nécessairement suivre un

(*a*) *Mémoire sur la théorie des météores*, n°. 12, *dans le* 1er. *vol. de l'Académie de Bruxelles.*

(*b*) *De gravitate, lib. II. Prop.* 39, *pag.* 252.

(*c*) *Réflexions sur la cause générale des vents.*

(*d*) Voyez celles pour 1778, dans le IIIe. vol. des Mémoires de l'Académie de Bruxelles.

mouvement dans toutes les parties d'alentour, jusqu'à ce que l'équilibre y soit de nouveau rétabli. Voilà l'origine générale des vents. Tout ce donc qui peut déranger l'équilibre de l'atmosphere d'une maniere quelconque, doit être compté entre les causes productrices du vent : telles sont les marées aériennes d'attraction & de chaleur ; toutes les autres raréfactions de l'air par la chaleur & condensations par le froid, &c. la fermentation de vapeurs & d'exhalaisons dans l'atmosphere ; l'éruption du sein de la terre & l'ascente des vapeurs élastiques ; les volcans, les tremblemens de terre, & peut-être beaucoup d'autres choses moins apparentes & moins connues. Les directions très-variées des vents dépendent de la nature du local où il souffle, comme des montagnes, des forêts, des fleuves, des lacs, des mers ; en un mot, tout ce qui peut résister au mouvement libre du fluide aérien, ou qui peut le faciliter, influe sur la direction du vent.

26. De toutes les causes qui dérangent l'équilibre de l'atmosphere, & qui contribuent à la production des vents, les plus générales & les plus constantes sont la raréfaction & la compression du fluide aérien : l'une & l'autre est un effet immédiat des marées aériennes, tant celles d'attraction que celles de chaleur, comme il a été montré tout au long dans ce mémoire. Le mouvement réglé de ces marées d'orient en occident, à la suite du soleil & de la lune, doit produire les vents nommés *Alisés*, assez foibles, mais constans, qui se font sentir toujours dans les vastes océans de la zone torride, & le plus réguliérement dans l'océan pacifique, à cause de sa plus grande étendue. Les parties comprimées de l'atmosphere des environs, se précipitent vers la partie la plus raréfiée des marées aériennes, & les suivent ainsi dans leur cours réglé d'orient en occident. Mais les parties de l'atmosphere, situées

à l'occident de la marée aérienne, doivent avoir beaucoup moins de mouvement vers sa rencontre (peut-être n'ont-elles aucun de tout), à cause du mouvement de la marée vers elle : en tout cas ce mouvement de l'est à l'ouest, surmontera le petit mouvement de l'ouest à l'est, & produira un vent d'est continuel dans le parallele de la marée aérienne ; & un vent incliné vers le nord & vers le sud, au nord & au sud de ce parallele respectivement, jusqu'à environ 30 degrés de chaque côté de l'équateur. Dans les deux zones tempérées, au de-là de ces limites, les vents ordinaires doivent souffler de l'*ouest* vers l'*est*, en s'inclinant vers le parallele des marées aériennes, afin de remettre l'équilibre dans l'atmosphere raréfié par le mouvement constant de l'air à la suite de ces marées. Ces conséquences déduites de la théorie, sont conformes à l'état connu des vents de l'océan. Sur les terres, & dans les mers de peu d'étendue, beaucoup d'autres causes contribuent à varier leurs directions & à les rendre irréguliers.

27. Sur les côtes des terres, dans la zone torride, le vent souffle, pour la plupart, de la mer vers la terre : la raison en est évidente ; parce que la réflexion du soleil & autres causes, échauffent & raréfient l'air beaucoup plus sur la terre que sur la mer, & la direction du vent sera toujours vers la partie la plus raréfiée de l'atmosphere. L'endroit où ces derniers vents se séparent des vents alisés, doit se trouver en calme. Tout ceci se trouve vérifié par toute la zone torride, & plus spécialement dans la mer de Guinée.

Hors les limites des vents qui sont la suite des marées aériennes, une infinité de causes locales & accidentelles doivent concourir à la production & à la direction des vents. Une des moins irrégulieres est la compression & la pesanteur de l'atmosphere des zones

glaciales ; lesquelles doivent donner un mouvement assez constant de l'air vers les parties plus raréfiées, & par conséquent un vent des pôles vers l'équateur : mais en entrant dans la zone tempérée, cette direction doit être dérangée & vaincue par d'autres causes locales. D'ailleurs, la considération des vents qui ne sont pas l'effet des marées aériennes, n'entre point dans le plan de ce mémoire.

28. Au contraire, les vents de *brise*, qui s'élevent ordinairement vers le lever & le coucher du soleil, sont un effet marqué de la marée aérienne de chaleur ; comme le petit vent qui se fait sentir à la haute marée, dans un temps d'ailleurs calme, l'est de la marée aérienne d'attraction.

La difficulté de respiration que l'on trouve dans la zone torride sous la marée de chaleur, doit être autant l'effet de la raréfaction de l'air qu'elle amene, que de la chaleur. Un effet analogue, quant à la respiration, se trouve sur les hautes montagnes, lequel doit certainement être attribué à la raréfaction de l'air dans ces endroits élevés, puisque la chaleur n'y a point de part.

Mais il arrive quelque fois dans les pays chauds sous la marée aérienne, que la chaleur & la raréfaction de l'atmosphere sont augmentées ensemble au point de produire les vents brûlants & suffoquans, appellés *Solanos* ; lesquels, quand ils sont violens, donnent souvent la mort à ceux qui s'y exposent en face. Il y a des exemples fréquens & terribles de cet espece, dans les déserts sablonneux de l'Afrique, dans ceux de l'Arabie vers le golfe Persique, & ailleurs (*a*).

A la suite de ces *Solanos*, on observe quelque fois

(*a*) Voyez *Histoire Naturelle de l'air & des météores, par l'Abbé Richard.*

que les vents soufflent de tous les points à la fois vers l'endroit de la plus grande raréfaction de l'atmosphere; ce qui produit des tempêtes & des ouragans dans cet endroit, par la rencontre & lechoc des vents & des exhalaisons qui y viennent de tous les côtés. Les vents refluent ensuite de ce point vers tous les quartiers, jusqu'à ce que l'équilibre y soit rétabli. Ces effets, si naturels & si communs, ont étonné aussi longtemps qu'on n'a point réfléchi sur leur cause.

29. Enfin, on peut croire, avec assez de fondement, que les mêmes causes physiques, qui produisent les diverses marées aériennes & leurs effets, dont je traite dans ce mémoire, ne contribuent pas moins à varier le temps & la température, ainsi qu'à la production d'un grand nombre de phénomenes météorologiques. Peut-être que ces marées aériennes, dans la zone torride, ordonnées par la sagesse divine, sont-elles aussi nécessaires pour empêcher l'air de se corrompre, étant dans un état de stagnation, & de devenir par-là mortel à l'homme & aux animaux, que le sont les marées de l'océan pour la même fin.

30. Si l'on veut s'instruire en détail des effets des marées aériennes sur les regnes animal & végétal, on peut le faire dans l'ouvrage du célebre *Méad*, un des plus savans médecins de ce siecle, *de Imperio solis ac lunæ in corpora humana & morbis inde oriundis*, & dans celui du savant M. Toaldo, professeur dans l'Université de Padoue, qui a pour titre, *la météorologie appliquée à l'agriculture, &c.*

Les anciens ne doutoient point, non plus que les savans modernes cités dans cet écrit, des effets du soleil, & sur-tout de ceux de la lune, sur tous les corps terrestres. Le pere de la médecine, *Hippocrate*, dit: *que les mouvemens des grands corps célestes, ont beaucoup d'effet sur les maladies; & que le soleil sur-tout, par sa*

chaleur, dilate & attire vers lui, les parties les plus subtiles des fluides (*a*).

Ariſtote, cité par Pline le naturaliſte, dit : *nullum animal, niſi æſtu recedente expirare* (*b*).

Le même Pline ajoute : *luna terras ſaturet, accedens corpora impleat, abſcedens inaniat. Ideo cum incremento ejus augeri conchylia; ſed & ſanguine hominem etiam cum lumine ejus augeri ac minui : frondes quoque ac pabula ſentire in omnia eâdem penetrante vi* (*c*).

Luna alit oſtrea; & implet echinos, muribus fibras & pecui addit (*d*).

Sic ſubmerſa fretis concharum & carcere clauſa,
Ad lunæ motum variant animalia corpus (*e*).

(*a*) *De aëre, aquis & locis.*

(*b*) Pline Hiſt. nat. lib. II. c. 98.

(*c*) Ibid. cap. 99.

(*d*) Lucilius apud Aul. Gell. lib. 20. cap. 8.

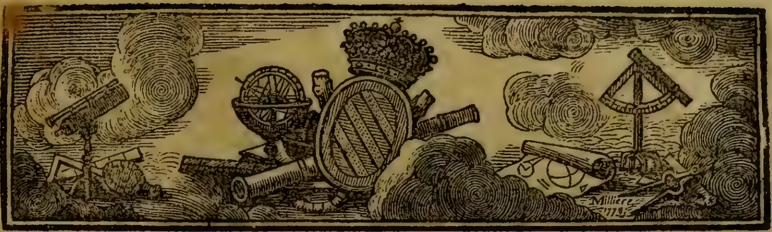
(*e*) Manil Aſtronomic. l. 2.

FIN.

MÉMOIRE
CONTENANT LE PRÉCIS
DE
L'HISTOIRE NATURELLE
DES
PAYS-BAS MARITIMES.

PAR M. L'ABBÉ MANN.

Lu à la Séance du 13 Décembre 1775.



MÉMOIRE
CONTENANT LE PRÉCIS DE L'HISTOIRE NATURELLE *DES* PAYS-BAS MARITIMES.

SECTION I.

Du Sol & des Productions de la Flandre maritime.

1. On voit, par le tître de ce Mémoire, qu'il n'est qu'un développement & une suite de la premiere piéce que j'ai présentée à cette Académie, (*a*) laquelle traite de *l'Etat Physique*, *ancien & moderne*, *des Pays-Bas & des Mers adjacentes*; ainsi que de *leur Histoire-naturelle*. C'est la *Physique* qui occupe presque tout ce Mémoire : ce qui concerne *l'Histoire-Na-*

[*a*] Elle a été lue à la Séance du 6 Octobre 1773, & imprimée dans le premier Tome de ses Mémoires; pages 61-154.

turelle proprement dite, n'y est que simplement ébauchée, dans la VIIe. & la VIIIe. sections. Je me suis proposé dès-lors de développer cette derniere partie dans une suite de Mémoires particuliers sur chacune de ses principales branches : c'est la tâche que j'entreprends aujourd'hui.

2. On peut avec raison considérer la Flandre comme la plus riche piéce de terrain de l'Europe (*a*). Elle est composée de vastes plaines, qui furent autrefois couvertes de la mer, comme tous les monumens physiques l'attestent (*b*). Les sables, qui furent autrefois le fond de la mer, & qu'on trouve encore par-tout à différentes profondeurs, sont couverts d'un sol épais de terre noire, grasse & humide. La plus grande partie de ce sol, est un mélange composé de substances végétales & animales, tant marines que terrestres, dans un état de décomposition. Ces fertiles plaines sont distribuées, ou en riches & excellentes prairies qui servent abondamment à nourir une quantité infinie de bétail, ou en terres labourées non moins riches & abondantes en toute sorte de grains & de legumes. Elle sont par-tout plus ou moins mélangées de sable, ce qui rend le terroir plus léger & plus fertile, qu'il ne seroit sans cela.

On y voit de toutes parts de grandes & belles villes, plus près les unes des autres que nulle part ailleurs, & une multitude de chaussées qui en facilite la communication. On y trouve plusieurs belles rivieres & un grand nombre de canaux artificiels,

(*a*) Atlas Britannique t. IV. p. 4. Geographie de Busching, de Guthrie, &c.

(*b*) Etat Physique, ancien & moderne, des Pays-Bas, &c. N°. 11. 12. 51. &c.

qui servent également au Commerce & pour l'écoulement des eaux. La population y est très-grande en raison de l'étendue du pays; le peuple est à son aise & heureux; les champs sont bien cultivés & leur produit est immense, nul bout de terrain n'est en friche : tout enfin y annonce un des pays les plus abondans & les plus riches de la terre.

3. Les principales productions de la Flandre, sont, le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le boeck-weyt ou bled-sarasin, l'épeautre, les pois, les féves, les vesses, & toutes sortes de legumes & des plantes potageres : la quantité qu'on en receuille est bien au-delà de ce qui suffit aux besoins du pays & à la nourriture de ses habitans. L'abondance de toute espece de fruit, comme pommes, poires, prunes, cerises, abricots, pêches, pavies, nefles, fraises, groseilles, &c, est aussi grande, & ces fruits aussi excellens, qu'en aucun autre pays de même latitude. Les pommes de terre y sont cultivées en très-grande quantité, & viennent très-bien : elles sont de la plus grande utilité & ressource pour les pauvres, quoiqu'également mangées & estimées par toutes les conditions. Les districts d'Alost & de Poperingue produisent assez d'houblon, non-seulement pour la consommation interne, qui est très-grande, la bierre étant la boisson ordinaire dans tous les Pays-Bas, mais aussi pour les pays d'alentour dans lesquels on en exporte une grande quantité.

On peut dire la même chose du lin & du chanvre : le reste du monde entier n'en produit pas qui les surpassent en bonté & en finesse. L'abondance du lin sur-tout, qu'on cultive dans les Pays-Bas, est telle qu'on en exporte cru une quantité immense tous les ans; outre tout ce qui se manufacture dans le pays même. Les fabriques Flamandes donnent des

toiles fines & des dentelles renommées par-tout le monde, & plus-parfaites que celles d'aucun autre pays. La Flandre n'abonde pas moins en navette & colsa, & dans les huiles qu'on en tire. Il s'y cultive aussi beaucoup de tabac & de garance.

Quoique ce pays ne soit pas trop pourvu de bois, il y en a cependant de différentes especes, dont les arbres sont d'une grandeur & d'une dureté extrême. Plusieurs de ces bois sont vraisemblablement les restes de l'ancienne forêt des Ardennes, qui commençoit près de la mer entre Calais & Boulogne, & traversoit la Flandre & le Hainaut jusqu'au pays de Luxembourg. Tels sont les bois de Niepe près de Cassel, de Nonnenbosch près d'Ipres, de Winendal & autres. Le chêne de Flandre est excellent pour sa force & sa durée : aucun chêne de l'Europe ne le surpasse en dureté, &, à cause de ces qualités, n'est plus propre pour la construction des navires, s'il y en avoit en quantité suffisante.

On ne doit pas s'attendre de trouver des mines d'aucune espece dans un pays plat & sablonneux tel que sont les Pays-Bas maritimes. La nature même d'un tel pays y est absolument contraire. Il ne s'y trouve pas, pour autant que je sache, une seule carriere de pierres d'aucune sorte.

4. Les riches prairies de la Flandre & ses pâturages abondans en excellentes herbes de toute espece, engagent les habitans à nourrir une quantité immense de gros & menu bétail, qui s'y engraisse très-promptement. Si ce pays n'est pas celui de *Vin & d'Huile* (d'Olive), on peut le nommer, à juste titre & par excellence, *la Terre de Lait & de Beurre*. Le Pays de *Waes*, & les Chatellenies de *Furnes* & de *Bergues* sont les parties les plus riches de toute la

Flandre, & les terres y ſont d'une fertilité incroyable. Les prairies qui ſont entre Furnes, Nieuport & la Knock, ſont renommées pour leur beurre. On y trait ſouvent 12 à 15 pots de lait par jour d'une ſeule vache. L'excellence de ce beurre, nommé *de Dixmude*, à cauſe que c'eſt-là que s'en tient le principal marché, le fait rechercher juſqu'à Paris & à Londres : c'eſt pour cette raiſon qu'on fait beaucoup moins de fromage dans ce diſtrict qu'ailleurs. Ce beurre de Dixmude eſt très-gras, & par conſéquent plus profitable que tout autre pour l'uſage de la cuiſine. On fait peu d'uſage en Flandre, du lait de brebis & de chevre à cauſe de l'abondance du lait de vache, qui eſt beaucoup préférable à celui du menu bétail.

Le tempérament des animaux de la Flandre maritime eſt analogue (comme par-tout ailleurs) à la nature du climat & à la richeſſe du ſol. Ils y ſont grands, gras, point du tout féroces, & très-prolifiques. Les bœufs deviennent d'une grandeur énorme & inconnue dans la plûpart des autres pays. Si les montagnes rendent les animaux plus vifs & plus agiles, elles les rendent en même temps plus petits & plus maigres. Les bœufs gras de la Flandre maritime peſent ſouvent 15 & 16 cent livres. Guicciardin (*a*) dit que l'on en préſenta un au Duc de Hoogſtraete qui peſa 2528 livres ; & ſi l'Atlas Britannique (*b*) merite notre croyance, on en a montré un en 1630, comme une curioſité, qui peſa 3000 livres. Dans la Châtellenie de Furnes, qui eſt, à la vérité, le diſtrict le plus riche & le plus fécond du pays, les vaches mettent bas ſouvent deux veaux par portée ; les bre-

(*a*) Deſcript. des Pays-Bas, p. 12.
(*b*) Tom. IV. p. 13.

bis trois ou quatre agneaux, quelques fois même cinq ou six à la fois; & les autres animaux domestiques à proportion. La viande, par conséquent, de toute espece, est aussi abondante qu'elle est excellente. Malgré les ravages que la Flandre a essuyés par diverses épizooties, dans une desquelles la seule Châtellenie de Furnes a perdu près de cent mille bêtes à cornes, une année ou deux après qu'elles ont cessées, on n'en voit plus les moindes traces; le bétail y est aussi nombreux & à aussi bon marché, qu'avant que la maladie s'y étoit manifestée. Cette grande fécondité permet d'envoyer 50 à 60 mille bœufs par an dans les provinces voisines.

Les moutons de même, sont grands & gras à proportion des bœufs : mais leurs laines sont longues, grasses & rudes, & n'ont nullement la finesse de celles d'Espagne; ce qui provient, sans doute de leurs pâturages riches & nutritives, & de l'humidité du climat, qui doivent nécessairement influer sur les laines, comme sur tout le reste. On ne peut douter que dans un tel pays les cochons & la volaille domestique abondent autant que tout le reste. Les chevres y sont plus rares.

Les chevaux flamands sont grands & forts; ils sont excellens pour la traite. On en éleve autant qu'on veuille, on engraisse & agrandit ceux qu'on tire d'ailleurs, & on vend beaucoup à l'étranger.

5. La Flandre abonde en chasse. Près de la mer on trouve des lapins, des lievres, des loutres; & plus loin de la côte, il y a aussi des renards, des loups, des sangliers & des bêtes-fauves. En gibier, on a des grives, des étourneaux, des gelinotes, des bécasses, des becassines, des perdrix, des faisans, des cigognes, & vers les côtes de la mer, une infinité d'oiseaux aquatiques,

tiques, tels que macreuses, poules d'eau, sarcelles, & canards sauvages.

La nature du sol & du climat n'admet guere d'animaux vénimeux. Les serpens de toute espece sont inconnus vers la côte de la mer : mais on y voit beaucoup de grenouilles, de crapaux & de petits lézards, dont aucun n'est vénimeux à ce qu'on assure. Il s'y voit aussi des chauve-sourcis, des escargots, des mouches & des moucherons en très-grande quantité. Ces derniers sont très-incommodes par leurs piqueures & par leur bourdonnement. On y entretient beaucoup de ruches d'abeilles, & on en tire des rayons chargés d'un miel excellent, qui est à très-bon marché.

Les rivieres & les canaux de la Flandre abondent en excellens brochets, carpes, tanches, perches, rougets, goujons, anguilles, &c. Et la mer qui baigne ses côtes est encore plus abondante en cabelliaux, surmullets, merluches, merlans, éperlans, roubards, harengs, macqueraux, eelbots, turbots, barbots, plies, carrelets, soles, raies, cancres ou crabbes, moules, petoncles, limaçons de mer, langoustins, chevrettes, &c. Le saumon & l'éturgeon sont plus rares sur la côte de Flandre : le marsouin y est commun.

6. Pendant le XIII^e^. le XIV^e^. & le XV^e^. siecles, les Flamands furent le peuple le plus commerçant & le plus riche du nord de l'Europe. Le commerce étoit alors immense dans la Flandre : on n'en faisoit guere en Angleterre, & la république de Hollande n'existoit pas. Ce ne fut qu'en l'année 1516, que les marchands étrangers quitterent Bruges pour s'établir à Anvers. Avant cette époque, la magnificence & le luxe étoient plus considérables dans la premiere de ces villes qu'ils

ne l'étoient à Paris & à Londres. La paix, la situation, & l'industrie des habitans, en avoient fait la résidence des arts, & le centre du commerce du nord de l'Europe. Quand le Roi Philippe le Bel avec Jeanne son épouse y vinrent en 1301, la Reine de France se vit surpasser en pompe & en magnificence par les Dames de Bruges; ce qui, dit Guicciardin (*a*), ne lui causa pas peu d'envie, & de dépit. Le commerce qui est tombé en décadence dans ce beau pays pendant deux siecles, & qui s'est établi ailleurs, se remet de nouveau dans le moment actuel & y reflue de toutes parts, de maniere à promettre de faire des progrès rapides en peu de temps.

Après avoir enseigné aux autres nations les arts de tisser les toiles fines, d'y former des figures, de faire les dentelles, les tapis, les cuirs figurés & dorés, les Flamands continuent de les y exceller, ainsi que dans l'art de prendre & de curer l'hareng & la morue. Ils fabriquent des draps & d'autres étoffes de laine qui ne cedent guere à ceux d'Angleterre, soit pour la bonté, soit pour la beauté de la teinture, & qui sont d'ailleurs à meilleur marché.

Les principaux articles d'exportation des productions de la Flandre, sont, les grains, l'houblon, le lin cru, les toiles de toute espece, les dentelles, le tabac & la garance, les chevaux de traite, les bœufs gras, le beurre & le fromage, les laines, les peaux, les cuirs manufacturés, &c.

On peut conclure de tout ceci, que la Flandre est une vraie mine d'or à son souverain, qui accroîtra en richesse à mesure de l'accroissement de son commerce.

(*a*) Pag. 295.

SECTION II.

Des habitans des Pays-Bas maritimes; leur genie, leurs mœurs, leurs coutumes, &c.

7. LA race d'hommes de ce pays eſt belle : ils ſont grands, forts, & bien proportionnés; mais ils ne ſont pas vifs & agiles comme les montagnards. Ils ſont rémarquables pour avoir preſque toujours les jambes bien formées. Le teint des deux ſexes eſt blanc, frais & beau; mais l'un & l'autre eſt également enclin à l'embonpoint : l'humidité du climat & la bierre dont on y fait tant d'uſage, doivent naturellement l'augmenter. Les Flamands aiment à exercer l'hoſpitalité, & à faire bien boire & manger à leurs hôtes. Ils aiment la bonne chere, & les fêtes qu'ils nomment *Kermis*, s'y rendant ſouvent de loin. Il eſt certain que ces fréquentes entrevues contribuent beaucoup à maintenir la liaiſon & l'amitié des parens. Peut être la bonne chere & une certaine quantité de liqueur, ſont-elles néceſſaires dans ce pays, à cauſe de l'humidité conſtante du climat qui relache le ton des fibres : les liqueurs ſpiritueuſes, comme le vin, &c, priſes avec modération, en augmentent l'élaſticité, & par ce moyen contribuent à la ſanté. Il y a lieu de croire qu'une trop grande abſtinence de vin, ne convient pas au climat des Pays-Bas maritimes, & ne contribue pas à la ſanté des gens aiſés & ſédentaires.

8. Les Flamands ſont francs, ſinceres, honnêtes & ennemis de la duplicité : ils ne trompent pas les autres dans les affaires & dans le commerce de la vie;

auſſi ne veulent-ils pas eux-mêmes être trompés. Ils ſont judicieux, humains, mais peu d'humeur à ſupporter les injures & les torts qu'on voudroit leur faire. Ils ſont fort ſociables & affables dans la converſation. Céſar atteſte leur valeur & leur génie belliqueux: *Horum omnium fortiſſimi ſunt Belgæ* (*a*). Ils ſont encore également courageux & propres aux entrepriſes mâles en guerre & en paix. Ils ſont fort attachés à leur liberté : leur hiſtoire en fournit des preuves ſuffiſantes. Ils ſont conſtans, perſévérans, induſtrieux, & ils aiment le travail & l'application ; mais ils ſont attachés à leurs anciennes coûtumes & modes.

Ils ſupportent ſingulierement bien les malheurs & les pertes, ſe conſolant toujours par la conſidération qu'il ne leur eſt arrivé rien de pis. *Sanderus* dit à cet égard : *Ex antiquâ verèque Chriſtianâ inſtitutione & conſuetudine, Flandri, ſi crus fregerint, ſe felices clamitant quod collum non ruperint; ac univerſim, ſi quid improviſi iis incommodi accidat, quod duriùs non affligantur, ſe dicunt fortunatos* (a).

On ne voit guere chez les Flamands ces violens emportemens d'amour, ces déréglemens & ces extravagances qui ſont ſi communs en cette paſſion, ſur-tout dans les pays chauds, & qui ôtent ou obſcurciſſent au moins ſi fort le jugement & la raiſon humaine. Ici, au contraire, il ſemble que c'eſt la convenance & la commodité de la vie commune qui reglent l'attachement. Si, après une certaine pourſuite, on prévoit ne devoir pas les trouver dans le parti, ou qu'il s'y éleve d'autres obſtacles, on ſe dégage & on ſe quitte avec aſſez de ſang froid, pour ſe pourvoir mieux ailleurs.

(*a*) Comment. de bello Gallico Lib. I. Cap. I.
(*b*) Flandriæ Illuſtratæ Tom. I. pag. 12.

9. Les Flamandes ſont modeſtes, chaſtes, & en même temps, d'un libre & gracieux maintien. Accoutumées, dès leur enfance à converſer familiérement avec un chacun, elles vont ſeules par le pays pour vaquer à leurs affaires, ſans blâme & ſans déroger aucunement à l'honnêteté & à la bienſéance de leur ſexe. Elles ſont prudentes, ſoigneuſes & habiles dans le maniement des affaires domeſtiques, & même de celles de commerce, dans leſquelles elles ont généralement part. Leur amour & leurs ſoins pour la propreté des habits, des meubles & des maiſons, ſont très-grands; ils ne ſont ſurpaſſés nulle part, quoiqu'elles ne mettent pas toutes les gênes & tous les inconvéniens qui accompagnent cette extrême propreté en Hollande. L'abondance des meubles & des uſtenſiles de ménage que l'on voit chez les ſimples particuliers, les payſans & les gens de commun en Flandre, ſurprend ceux qui ne connoiſſent que la France & les Pays méridionaux de l'Europe.

10. On ne peut douter de l'aptitude des Flamands pour les Arts en général, & pour les beaux-Arts en particulier, ſi on fait réflexion que leur école de Peinture ſuit immédiatement celle d'Italie, & qu'elle eſt préférée à toutes celles du reſte du monde. Ils excellent guere moins dans la Sculpture, comme tant de chefs-d'œuvres de leurs artiſtes l'atteſtent. On attribue aux Flamands l'invention de faire des draps, des étoffes de laine, des toiles fines & celles qui ſont figurées, des dentelles, des cuirs figurés & dorés, de la tapiſſerie, ainſi que l'invention de la teinture des draps & des étoffes, de la peinture en huile & ſur le verre, de la méthode de vuider & de ſaler les harengs &c. Leur aptitude pour le commerce eſt connue de tout temps, & ils s'y ſont toujours adonnés autant que

les circonſtances le permettoient. Ils ne ſont pas moins propres pour le ſervice de mer, où ils ſe ſont toujours montrés très-experts, hardis & patiens dans les contre-temps qui ſont ſi fréquens dans cet état. Quant à leur bravoure & à leur génie militaire, on n'a beſoin d'autres preuves que les longues & cruelles guerres dont les Pays-Bas ont été ſi ſouvent le théatre, & la part qu'eux-mêmes y ont pris.

La vérité oblige de rendre le même témoignage touchant l'aptitude des Flamands pour toutes les branches de littérature, d'érudition & des ſciences. Le grand nombre d'hommes ſavans en tout genre de connoiſſances, que ces pays ont produit autrefois, en eſt une preuve non équivoque. Peut-être n'y a-t-il guere de peuple d'un eſprit mieux tourné & plus ſolide, d'une application aux études plus forte & plus ſuivie que celui des Pays-Bas; & ſi, depuis un ſiecle & demi, les ſciences & les belles-lettres n'y ſont pas ſur un pied auſſi brillant que dans divers pays d'alentour, il faut en chercher la cauſe ailleurs que dans le défaut d'aptitude & d'application de ceux qui les cultivent. Tout promet actuellement une révolution favorable à cet égard.

11. Le peuple Flamand eſt naturellement dévot & adonné aux exercices de religion : il eſt ennemi des nouveautés ; mais il ne veut point de force ni de contrainte dans ces matieres, comme Philippe II l'a éprouvé à ſon tort. Ses ancêtres ont montré leur zele, leur piété & leur dévotion par un grand nombre de riches & magnifiques fondations religieuſes, qui font l'admiration des étrangers. On ne peut pas cependant excuſer le même peuple, ici comme ailleurs, d'être crédule & ſuperſtitieux : bien des contes ridicules & des pratiques abuſives en ſont la preuve. Mais à d'autres égards on doit lui rendre un témoignage bien flatteur : peut-être

n'y a-t-il pas ſur la terre un peuple plus fidele, plus honnête & moins adonné au vol & au larcin. On laiſſe tous les jours des effets de valeur, même des ſacs d'argent, à la main de tout le monde, ſans qu'on y veille, dans les barques & les voitures publiques de la Flandre fréquentées par toute ſorte de gens, ſans qu'on entende dire que quelque choſe s'eſt perdue ou a été dérobée. Les étrangers qui voient chez eux des pratiques toutes oppoſées, en ſont étonnés.

12. On peut dire, en un mot, que le tempérament, les diſpoſitions & les mœurs des Flamands, ſont une eſpece de mélange de ceux des François & des Allemands. En raiſon de leur proximité & de leur ſituation reſpective à l'égard de l'une ou l'autre de ces deux nations, ils participent plus ou moins des vertus & des vices de chacune d'elles. Les Flamands n'ont pas la vivacité, la gaieté, la légéreté des François, ni la fierté, la gravité, la peſanteur des Allemands; mais ils ſont un aſſez juſte milieu entre les deux.

SECTION III.

De la Nature de l'Atmoſphere & des Saiſons des Pays-Bas maritimes : des Phénomenes météorologiques qui y regnent.

13 L'AIR de la Flandre eſt aſſez ſain, quoique plus groſſier que dans les pays élevés. S'il peche, c'eſt par ſa trop grande humidité. Le poids de l'Atmoſphere eſt fort conſidérable ſur toute la côte de mer, à cauſe de la grande quantité de vapeurs humides qui

s'y trouvent ſuſpendues preſqu'en tout temps. (*a*) D'après les obſervations barométriques que j'y ai faites pendant pluſieurs années de ſuite, on ne peut pas fixer la hauteur moyenne du mercure dans le barometre ſur cette côte à moins de 28 pouces meſure de France, ce qui eſt 2 lignes de plus qu'à Breſt, qu'au Havre & qu'en la plupart des ports de mer des pays montueux.

L'air des parties élevées des Pays-Bas eſt pur & ſain : & quoique celui de la Flandre maritime ne le ſoit pas tant, il eſt beaucoup meilleur cependant que dans les Provinces-Unies. Sa grande humidité engendre des fievres intermittentes & des maladies ſcorbutiques. Les cantons qui abondent en marais & en tourbes, répandent des exhalaiſons très-nuiſibles à la ſanté des habitans : mais rien n'eſt plus pernicieux que celles qui proviennent des ſubſtances animales & végétales en état de pourriture, & ſur-tout dans les temps chauds. Les vapeurs qui s'en élevent, ainſi que des eaux croupiſſantes, ſont quelquefois mortelles (*b*) Il ne feroit pas difficile de remédier à cette incommodité, en nettoyant tous les hyvers les foſſés, qui pendant l'été ſe rempliſſent d'herbes & d'inſectes.

On peut dire en général, cependant, que l'air des Pays-Bas maritimes eſt beaucoup meilleur à préſent qu'il n'étoit autrefois ; ce qui doit ſans doute s'attribuer à un écoulement plus complet des eaux du pays, & à une plus grande population & culture de la campagne

(*a*) Voyez *Mémoire ſur les moyens de parvenir à une Théorie météorologique complette*, N°. 12. Tom. I. de l'Académie de Bruxelles.

(*b*) On en peut voir des exemples, dans le *traité de la Peſte de M. Senac.*

pagne : causes suffisantes pour améliorer l'air & le sol d'un climat quelconque. Tout terrain humide & inculte est nécessairement mal-sain.

14. Il seroit naturel de s'attendre, que dans un pays entre-coupé d'une infinités de fossés & de canaux remplis d'eau, tel qu'est la Flandre maritime, les brouillards seroient très-fréquens & très-incommodes. Il ne l'est pas ainsi : la proximité de la mer du Nord ne cesse d'y répandre des vents en toute saison, qui chassent & dispersent les exhalaisons & empêchent pour la plupart que les brouillards ne s'y forment, ensorte qu'ils y sont très-rares.

Les vents d'est, après avoir traversé un continent immense, regnent ordinairement dans la Flandre pendant les premiers mois de l'année. Ils purifient l'air par leur sécheresse, lui remettent son élasticité, & causent de fortes gelées, en tant que les rivieres & les canaux s'en trouvent souvent fermés. Ces gelées, quand elles arrivent dans la saison convenable, font un bien inexprimable aux habitans & à la terre : les maladies ordinaires disparoissent, la vermine est détruite, la terre est ameublie & enrichie par le nitre dont la neige & la gelée sont chargées. Tout le contraire de cela arrive dans les hyvers doux & humides.

Comme ces vents d'est qui sont si piquans dans la Flandre, doivent, avant que d'arriver en Angleterre, traverser la mer du Nord, où ils s'humectent fortement par l'attraction constante qui regne entre le vent & l'eau, ils perdent par-là une grande partie de leur sécheresse & de leur élasticité, &, par conséquent, de leur froid piquant. C'est, sans doute, la raison que l'Angleterre & l'Irlande, quoique plus au Nord, surpassent tant ces Pays-Bas dans la douceur

de leur climat, & que le froid y soit beaucoup plus modéré & les hyvers moins longs.

15. Dans la Flandre maritime, le printemps & l'été sont communément pluvieux. La chaleur en général y est assez modérée, & ne commence guere à être constante avant la fin de Juin : il n'est pas rare cependant, de sentir par intervalles, tant dans le printemps que dans l'été, des chaleurs très-vives mais qui durent peu. L'arriere saison est presque toujours belle. Les mois de Novembre & de Décembre sont ordinairement très-doux & humides, si on en excepte les petites gelées qui arrivent quelquefois dans l'un ou l'autre de ces mois, & qui durent rarement plus que sept ou huit jours. Les grandes gelées ne commencent guere avant Noël. L'hyver pour la plupart est assez long & rigoureux ; mais la quantité de gelée & de neige differe extrêmement d'année à année : quelquefois il y en a beaucoup, d'autres fois, mais plus rarement, fort peu. Les vents violens qui viennent de la mer du Nord, balayent ce pays par intervalles dans toutes les saisons de l'année, quoiqu'en hyver principalement. Les grosses pluies & les grêles sont aussi assez fréquentes, tant en été qu'en hyver.

Les variations & les changemens subits du temps sur cette côte, sont étonnans. Le froid & le chaud, la pluie & le serein, le vent & le calme, se succedent souvent les uns aux autres, comme les accès d'une fievre, & quelquefois d'un extrême à l'autre presque sans milieu. Celui qui met son habit d'été le matin, est obligé souvent d'endosser un d'hyver l'après-midi. On passe sans feu des jours de Décembre, de Février & de Mars ; il en faut faire quelquefois au solstice d'été. On sort par le plus beau temps ; on revient quelques heures après inondé de pluie.

16. Les orages accompagnés de tonnerre & d'éclairs viennent fort irréguliérement : quelques années on n'en voit presque point du tout ; d'autres, il y en a beaucoup & de violens. J'en ai vu, mais rarement, au milieu de l'hyver. La plupart de ces orages viennent du Sud-Ouest : en passant de la mer sur la terre, & en traversant les hautes dunes qui bordent toute la côte de Flandre, ils se divisent souvent en deux parties, dont l'une tourne à l'Est, & l'autre au Nord-Est, laissant un espace exempt entre deux. On observe que pendant plusieurs jours avant qu'un orage éclate, l'atmosphere a tellement perdu de son élasticité, qu'on a de la peine à respirer & à se mouvoir, à cause du relâchement général dans lequel tout se trouve en temps calme & chaud, sur un sol aussi humide que l'est celui de la Flandre maritime. Les éclairs, en consumant les exhalaisons sulfureuses & putrides, dont l'air est alors surchargé, lui rend de nouveau son élasticité ; il devient plus frais, plus respirable & plus salubre.

17. Les aurores-boréales y sont très-fréquentes dans presque toutes les saisons de l'année. Il y en a quelquefois de très-lumineuses, qui méritent une description particuliere. J'ai décrit au long ailleurs, (*a*) l'aurore-boréale très-remarquable qui arriva le 24 Octobre 1769.

Une autre fort considérable, mais avec des Phénomenes différens de la précédente, arriva le 18 Janvier 1770. En voici le détail. Il étoit tombé de la neige assez abondamment depuis deux jours, quoiqu'il ne geloit plus depuis le 13 du mois. Le 18, il nei-

(*a*) *Mémoire sur le feu élémentaire*; N°. 29. Tom. II. de l'Académie.

geoit presque toute la soirée: malgré celà, dès 7 heures l'aurore-boréale se manifesta, & quoique le ciel fût couvert & rougeâtre, la nuit étoit aussi claire que si la pleine lune avoit été au méridien: ce jour-là cependant, elle étoit à son dernier quartier, & ne se levoit qu'à minuit. Les papiers-publics du temps parlerent de cette aurore-boréale, & M. l'Abbé Hell l'observa à Vienne.

Addition. Une troisieme, non moins remarquable, se manifesta le 3 Novembre 1777. Je l'observai dès l'entrée de la nuit; c'est-à-dire, entre 5 & 6 heures du soir. Elle continua plus ou moins brillante jusqu'au matin suivant; mais sa plus forte lumiere & intensité, étoient entre 8 & 9 heures du soir: alors elle étoit extrêmement brillante, avec des mouvemens subits & variés en tout sens. Il y avoit de grandes taches rouges & tranquilles entre les espaces lumineux, dont la lumiere étoit blanchâtre & dans des élancemens continuels. Cette aurore-boréale s'étendoit depuis le Sud-Ouest jusqu'à l'est. Le P. Cotte l'observa en même temps à Montmorency près de Paris.

18. Un terrain constitué comme celui des Pays-Bas maritimes, c'est-à-dire, de vastes plaines, basses, humides & très-éloignées d'aucune grande chaîne de montagnes, n'est nullement propre à engendrer des tremblemens de terre; aussi il est inoui qu'aucun a jamais eu son foyer sous ce pays; on ne les y sent que par répercussion.

Lors du grand tremblement de terre à Lisbonne, le 1 Novembre 1755, vers les dix heures du matin, on a observé à Nieuport, par un temps très-calme, un mouvement inusité & une agitation extrême dans les eaux de la mer: la marée étoit extraordinairement haute, au point de parvenir jusqu'aux portes de la

ville ; ce qui donne 5 ou 6 pieds de plus que les plus hautes marées des vives eaux inaffectées du vent. Tout le monde accourut au port, étonné de ce phénomene dont on ne pouvoit pas alors deviner la cause.

Le 18 Février de l'année 1756, à environ 7 heures 3 quarts du matin, on a ressenti un tremblement de terre sur toute la côte de Flandre. Il ne dura qu'environ 2 secondes, & son mouvement se fit sentir de l'Ouest à l'Est. Les eaux ne sortirent point de leur lit, & on ne remarqua rien d'extraordinaire dans le flux & reflux de la mer : mais le mercure descendit dans le baromêtre jusqu'à 26 pouces 9 lignes, mesure de France, ce qui est bien au-dessous de la tempête, quoique le temps fut alors très-calme. Le soir du même jour, il s'éleva un vent furieux, un vrai ouragan, qui fit craindre un second tremblement de terre, lequel n'arriva cependant pas.

Le 20 Janvier de l'an 1760, vers les 10 heures 3 quarts du soir, je sentis un petit tremblement de terre à Nieuport. Il ne dura que 2 à 3 secondes, & la direction de son mouvement parut être du Nord-Est au Sud-Ouest. Il ne fut suivi de rien d'extraordinaire. Addition.

Le 28 Novembre 1776, à 8 heures un quart du matin, on a encore senti à Nieuport un très-léger choc de tremblement de terre. Il se manifesta en même temps, & beaucoup plus fortement à Calais, à Douvres, &c. ainsi qu'en Allemagne, ayant renversé plusieurs édifices près de Vienne, selon que le marquoient les nouvelles du temps.

SECTION IV.

Influence du Sol & de l'Atmosphere de la Flandre maritime sur la santé des habitans : nature de leurs maladies.

19. On n'a guere douté, depuis Hippocrate, que la plupart des maladies, tant épidémiques qu'endémiques, ne tirent leur origine de la nature & des qualités du sol, du climat & des saisons. Si donc on avoit une connoissance exacte, fondée sur une longue suite d'observations, des bonnes ou mauvaises qualités de l'air, du sol & des eaux de chaque lieu, des saisons & leurs variations qui y regnent, du tempérament de ses habitans, on seroit à même de prévoir les maladies, & en quelque sorte de les prévenir. La comparaison que l'on pourroit faire des saisons & des maladies d'une année, avec celles d'une autre, mettroit en état de juger quelle est la disposition de l'atmosphere propre à faire éclore les germes de chaque maladie. Enfin, on pourroit découvrir, par ce même moyen, la cause des endémies dont peu de villes & de cantons sont exempts.

20. Toutes les parties maritimes des Pays-Bas pèchent certainement par leur trop grande humidité. La mer les baigne d'un côté, & une infinité de canaux & de fossés les traversent dans toutes les directions, pour en tirer & faire écouler les eaux douces, lesquelles sans cette précaution, inonderoient tout le pays. Malgré cela, les terres restent encore humides en tout temps, & on ne peut faire nulle part des fossés un peu profonds, sans qu'ils se remplissent bientôt d'eau qui

perce la terre de tous côtés : comme on le voit à l'entour de toutes les maiſons à la campagne, même jusqu'à la plus petite chaumiere. Ces cauſes rendent néceſſairement l'air de tous les Pays-Bas maritimes très-humide. Outre cela, je ne connois pas d'autre vice permanent de ce climat, & je ne crois pas qu'il en exiſte même. Cette trop grande humidité, qui regne preſque conſtamment dans l'atmoſphere de ce pays, diminue extrêmement l'élaſticité de l'air, & le rend moins propre à la reſpiration & moins ſalubre : il y eſt auſſi moins pur que dans les pays ſecs & élevés. Tout cela diminue beaucoup la tranſpiration naturelle, & rend le corps humain d'une tiſſure ſpongieuſe & relâchée, en privant les fibres du ton néceſſaire à un état de forte ſanté. Ce ſont autant de cauſes & de ſources des maladies qui y regnent, telles que les fievres intermittentes, rémittentes & pleurétiques, les maladies ſcorbutiques & nerveuſes, les catarrhes, les péripneumonies, les aſthmes, les hydropiſies, le rhumatiſme, la goutte, les paralyſies, les apoplexies, &c.

21. Il eſt notoire que les pays humides & les corps d'une tiſſure ſpongieuſe & relâchée, ſont des diſpoſitions prochaines aux maladies chroniques ; &, au contraire, qu'ils ſont oppoſées aux maladies aiguës & inflammatoires ; auſſi, ce dernier genre de maladie eſt rare dans la Flandre maritime, ſi ce n'eſt dans les ſaiſons chaudes & calmes : les fievres malignes & contagieuſes y ſont preſqu'inconnues. Mais en revanche, les maladies chroniques y ſont très-fréquentes & très-générales. L'expérience de pluſieurs ſiecles fait voir que ces maladies n'ont d'autre ſource que l'humidité conſtante de l'athmoſphere, les eaux croupies & la diverſité des ſaiſons, & qu'elles ne différent que du plus ou moins, ſelon que varie la quantité de ces cauſes.

L'écoulement des eaux croupiſſantes, & le plus grand deſſéchement & culture des terres, en ont déja beaucoup amélioré le climat & diminué ces vices.

22. Par-tout où il y a des marais inondés en hiver & deſſéchés en été, il doit y avoir des maladies putrides plus ou moins malignes, en raiſon des cauſes qui les produiſent ; telles que la nature de la vaſe, la chaleur du climat & de la ſaiſon, & autres choſes pareilles. Les exhalaiſons des eaux ſalées croupies, reſtées ſur terre après des inondations de la mer, ſont encore plus dangereuſes, & rendent ces maladies beaucoup plus malignes. Les pernicieux effets des eaux croupiſſantes, ſont beaucoup augmentés par les végétaux & les inſectes qui s'y pourriſſent : car il y a toujours dans les marais & les terres humides, des crues, des foſſés ou autres endroits remplis d'herbes, où les inſectes ſe retirent & meurent, & qui ajoutent à la vaſe & aux exhalaiſons qui s'en élevent, un degré de malignité qu'elles n'auroient pas ſans cela. M. Senac (*a*) aſſure qu'il n'eſt pas de corruption plus fatale aux animaux, que celle du regne animal même, dont les miaſmes peuvent facilement être portées au point de devenir mortelles aux autres animaux. Ces miaſmes ſont la cauſe principale des fievres intermittentes, qui regnent ſur la côte de Flandre, & dans les grandes chaleurs des fievres remittentes & putrides. La vaſe & les immondices des ports de mer, qui exhalent une puanteur preſqu'inſupportable dans le temps des baſſes marées, ſurtout en été, ne contribuent pas moins dans ces endroits aux mêmes effets.

Dans les endroits voiſins de la mer, les exhalaiſons & les

(*a*) *Traité de la peſte, page 61.*

& les vapeurs qui s'en élevent & que les vents apportent à terre, contribuent beaucoup à diminuer l'élasticité de l'air, & au relachement des fibres animales, source de toutes les maladies chroniques qui infestent la côte.

23. On a beaucoup agité la question : *Si les vapeurs qui s'élevent de la mer sont salées, & si l'air participe de cette qualité aussi loin que l'atmosphere de la mer s'étend.* Il y a lieu de croire que la chaleur du soleil est incapable de rarifier les sels contenus dans la mer au point de les rendre spécifiquement plus légers que l'air; & que d'ailleurs, l'air pur n'a point d'affinité chymique avec les sels, ensorte de pouvoir les dissoudre & les tenir suspendus avec lui. » Les exhalaisons des » grandes surfaces d'eau comme la mer", dit le savant Arbuthnot (*a*), » ne sont guere autre chose que de » l'eau ; le soleil n'agissant ni sur le fond de la mer, » ni ne faisant exhaler le sel. Les vents cependant, » peuvent élever des sels, dans les orages, avec des » éclaboussures & l'écume de la mer". *Sol enim*, dit le Pere de la Médecine (*b*), *quod imprimis in aquâ est tenuissimum & levissimum sursum educit & rapit.* Il est vrai qu'en distillant l'eau de la mer avec une chaleur d'eau bouillante, on n'en tire pas une eau entierement dessalée; cependant, cela ne prouve rien, puisque la chaleur du feu, par son action violente, exalte & fait monter les corps les plus pesans, tels que le mercure, ce que ne sauroit jamais faire la chaleur du soleil. Mais il est probable, qu'en distillant l'eau de la mer avec un degré de chaleur beaucoup plus modéré

(*a*) Essai des effets de l'air sur le corps humain, pag. 87.
(*b*) Hippocr. *lib. de aëre, locis & aquis.*

& approchant d'une forte chaleur du soleil, elle seroit entiérement dépouillée de ses sels, & on en tireroit une eau douce potable. L'eau de pluie que les navires recueillent au milieu de l'Océan Atlantique & Pacifique, en est une preuve convaincante : car ces pluies qui tombent à une distance immense d'aucun continent, ne pourroient s'être élevées que des eaux salées de la mer; elles donnent cependant, une eau douce très-potable & très-salubre. Delà on peut conclure, que les sels marins ne s'élevent pas dans l'air, autrement qu'avec les éclaboussures de la mer dans les grandes tempêtes, & ne restent pas suspendus dans l'atmosphere (*a*).

D'habiles physiciens (*b*) ont avancé que les fers se rouillent plutôt dans les ports de mer qu'ailleurs; mais c'est ce que l'expérience ne confirme pas. Les fers employés dans les bâtimens & les autres ouvrages sur cette côte, ne sont pas plus susceptibles de rouille que dans d'autres endroits éloignés de la mer, mais également humides. C'est ce que chacun peut aisément vérifier.

24. On a de la peine à trouver de la bonne eau potable dans la Flandre maritime, faute de terres élevées qui peuvent donner une filtration suffisante (*c*). Elles sont pesantes, d'un mauvais goût, d'une odeur bourbeuse, parce qu'elles sont chargées de substances terreuses & hétérogenes. Elles deviennent très-bonnes par une distillation douce : elles déposent aussi beaucoup de leurs mauvaises qualités par une simple cuisson, laissant les

(*a*) Quelques observations de M. Pallas, Académicien de Péterſbourg, publiées depuis que ceci a été écrit, semblent prouver que quelquefois les sels des marais salés de Gurjef se dissolvent dans l'atmosphere & retombent en rosées salines.

(*b*) Essai des effets de l'air, d'Arbuthnot.

(*c*) Il y a une exception à faire à cet égard pour la ville de Nieuport, qui étant bâtie sur une ancienne dune assez élevée, les eaux y sont excellentes, parce qu'elles ont une filtration convenable à travers des sables de plusieurs toises de hauteur.

parois des vaſes, dans leſquels on les fait bouillir, incruſtés d'une ſubſtance terreuſe & calcaire. En les faiſant paſſer par des vaſes remplis de cailloux & percés par le fond, elles ſaliſſent les cailloux en peu de temps & les chargent d'ordure d'une maniere étonnante. La même choſe arrive en les paſſant à travers la pierre-ponce. Mais ni l'une ni l'autre de ces méthodes ne vaut rien, puiſque ſi elles ôtent en partie les ordures dont les eaux ſont chargées, elles leur communiquent les mauvaiſes qualités propres aux cailloux & à la pierre-ponce.

Les eaux de citerne, en été & en automne, ſont chargées d'une quantité de petits inſectes très-actifs, tranſparens & viſibles à la ſimple vue, ſans le ſecours du microſcope. On y trouve auſſi des vers plats & rouges de la longueur d'un pouce, nageant preſque toujours, & dont les mouvemens ſe font par élancemens en ſe courbant la queue contre la tête : quelquefois ils ſe repoſent au fond de l'eau. Tous ces inſectes & vers réſiſtent au mercure cru, mêlé & remué dans l'eau où ils ſe trouvent : après pluſieurs heures on ne voit aucun changement, ils reſtent auſſi actifs que jamais. Le vin rouge de Bourdeaux & les autres dont le goût eſt âpre & aſtringent, verſés dans l'eau où ils ſe trouvent, font ceſſer leurs mouvemens, & les privent bientôt de la vie. Ils réſiſtent plus long-temps dans les vins blancs & doux : mais tant dans le vin rouge que dans le vin blanc, les vers rouges réſiſtent plus long-temps que tous les autres inſectes. Si on met ces vers dans l'huile d'olive, à peine l'ont-ils touchée, qu'ils meurent tous.

25. Nous avons ſouvent répété dans le cours de ce Mémoire, que le grand défaut du climat de la Flandre maritime, eſt la ſurabondance d'humidité qui y regne. On auroit lieu de s'imaginer qu'un peuple, d'ail-

leurs judicieux, s'efforceroit de corriger, du moins dans les maisons & dans leurs appartemens, cette cause principale des maux qui les affligent : c'est cependant à quoi ils ne pensent nullement. Une ancienne coutume, au contraire, fait qu'on l'augmente sans cesse, en lavant à tout moment les chambres, sans prendre d'autres précautions pour les sécher, même en hiver, que de laisser les fenêtres ouvertes pendant quelques heures. L'eau de puit dont on se sert ordinairement pour cet usage, est encore la pire de toutes, parce que sa pesanteur & ses mauvaises qualités entretiennent plus long-temps une humidité très-mal-saine.

Au lieu de tous ces lavages qu'une mauvaise routine entretient, il seroit infiniment mieux pour les personnes à l'aise, de faire cirer & frotter les planchers de leurs appartemens, & d'avoir soin qu'on y fasse du feu de temps en temps, même en été : c'est le meilleur de tous les ventillateurs : outre qu'il corrige l'humidité, il donne du ressort à l'air, le purifie & le raréfie. Delà une circulation & un mouvement de cet élément, qui s'oppose à sa corruption & qui le rend sain & propre à la respiration. Cette précaution est sur-tout nécessaire dans un temps calme & chaud, l'air étant alors très-sujet à croupir.

Ceux qui trouveront qu'il est d'une trop grande dépense de faire du feu dans les cheminées, peuvent faire brûler des bayes de genievre dans un réchaud placé au milieu des chambres, toutes les fenêtres & portes étant fermées, & ne les ouvrant qu'une demie heure après. L'air extérieur chassera toute la fumée, & viendra occuper sa place : par ce moyen, il ne restera pas la moindre particule d'air croupi dans un appartement. Les gens riches pourroient ajouter à cette fumigation, le baume de Tolut, l'Oli-

banum, le Benzoin, l'Encens commun, le Maſtic, enſemble ou ſéparément, mais en très-petite quantité. Dans certains cas, on pourroit ſe ſervir des gommes fétides, ou à leur défaut, des cornes de pied de cheval. Les perſonnes moins à leur aiſe pourroient ſubſtituer aux baumes & aux gommes ci-deſſus nommés, le Goudron qui eſt bon marché, & peut-être n'eſt-il inférieur aux autres que par cet endroit ſeul. Le temps le plus propre à cette opération, eſt le matin après que le ſoleil a diſſipé les vapeurs de la nuit, & l'on fera bien de laiſſer les fenêtres ouvertes, ſur-tout celles expoſées à l'orient, parce que c'eſt de cette plage que nous vient l'air le plus ſec & le plus élaſtique.

On a lieu de croire que ſi l'on ceſſoit de laver les appartemens, & que l'on mit en pratique ce que nous venons de dire, il y auroit beaucoup moins de maladies chroniques dans ce pays, qu'il n'y en ait à préſent.

26. La ſécheresſe telle qu'on l'éprouve en aucun temps dans la Flandre maritime, ne peut produire que de bons effets, par l'élaſticité qu'elle donne à l'air: elle corrige le vice dominant du climat; elle rend les corps plus actifs & plus vigoureux, & leur donne une ſanté plus ferme & plus robuſte.

Les grandes chaleurs qu'on éprouve ici quelquefois, affectent le corps d'une ſenſation de laſſitude, de peſanteur & d'abattement. On a alors moins d'appétit, & on eſt plus diſpoſé au ſommeil. Un temps chaud, calme & humide, eſt ici l'avant-coureur des maladies aiguës, putrides & épidémiques; & les étés chauds & calmes ſont toujours plus maladifs ſur cette côte, que ceux qui ſont froids & pluvieux. Dans le premier cas, les vapeurs croupiſſent & ſe corrompent dans l'atmoſphere; dans le ſecond, la pluie les précipite.

L'automne eſt la plus belle des ſaiſons de l'année dans la Flandre maritime ; mais elle eſt auſſi la plus maladive, parce qu'alors la chaleur & l'humidité ſont ordinairement combinées enſemble. Ici on appelle automne à cet égard, les mois d'Août, de Septembre & d'Octobre. C'eſt dans l'un ou l'autre de ces mois que ſe développent les fievres autumnales, qui ſont pour la plupart intermittentes. Elles diſparoiſſent à l'approche de l'hyver & auſſi-tôt qu'il commence à geler, à moins qu'elles ne ſoient plus mauvaiſes & plus obſtinées qu'à l'ordinaire, ou que le mauvais régime ne les prolonge.

Le froid reſſerre & comprime les corps ; étant porté à un certain degré, il coagule les fluides des animaux & des végétaux ; & il eſt capable d'y porter la mort. Les maladies aiguës, ſi on excepte les rhumes & les eſquinancies, ſont rares ſur cette côte pendant l'hyver.

L'on peut dire à la louange des vents, qui y ſont ſi fréquens dans toutes les ſaiſons, que ſans eux ces pays maritimes ſeroient ſans comparaiſon plus malſains, & peut-être preſqu'inhabitables. Leur action continuelle & leurs courans dans toutes les directions, empêchent les mauvais effets des eaux croupies & remplies d'inſectes & d'herbes pourries, leſquelles répandent dans l'atmoſphere des miaſmes putrides qui apporteroient par-tout la mort en corrompant l'air même, ſi les vents continuels ne le tenoient dans un mouvement & dans une circulation non-interrompue. L'expérience n'a que trop prouvé que les temps chauds & calmes y produiſent les plus terribles effets ſur le corps humain, ainſi que nous l'avons remarqué plus haut (*a*).

(*a*) N°. 22.

27. L'air maritime aide beaucoup à la digeſtion. Son effet à cet égard étonne ſouvent les nouveaux venus. Les natifs du pays & ceux qui y ſont habitués, ont ordinairement bon appétit. Les gens du commun aiment les boiſſons fortes; mais l'humidité conſtante du climat, & le relâchement des conſtitutions qui en eſt la ſuite, leur procure une excuſe, que l'on ne trouve pas toujours ailleurs pour cette paſſion. D'habiles médecins ſoutiennent même, que ces liqueurs étant priſes avec modération, & non à jeune, n'y nuiſent pas à la ſanté: ils veulent au contraire, qu'elles augmentent la chaleur & l'activité animales, &, par conſéquent, la circulation du ſang & des humeurs, & que par-là elles contribuent à la ſanté même.

Les perſonnes aiſées, & celles du ſexe ſur-tout, font un autre exces tout oppoſé à la précédente: c'eſt la quantité de thé & de caffé qu'elles y prennent, & qui n'étant guere plus que de l'eau chaude, ne ſert que de relacher & de diminuer de plus en plus l'élaſticité des fibres & le ton des muſcles. Cet exces contribue beaucoup à augmenter tous les autres mauvais effets d'un pays auſſi humide, ſur-tout envers ceux qui ont l'eſtomac foible: il produit plus ſpécialement les maladies nerveuſes, qui regnent ici plus peut-être qu'ailleurs.

28. Comme les fievres intermittentes, tierces, & quartes, ſont la principale endémie de la Flandre maritime, & que la maniere de les traiter avec ſucces eſt très-ſimple, & en même temps très-sûre, je finirai ce ſujet en indiquant en peu de mots cette méthode, qui ne differe guere de celle preſcrite par le célebre Sydenham.

On commence la gueriſon par la ſaignée, que l'on

fait dans la parfaite intermiſſion de la fievre. Quelquefois on donne les poudres abſorbantes, ou un lavement altérant, trois heures après la ſaignée, & on attend le retour de l'acces. Après qu'il eſt paſſé, ſi le malade a des envies de vomir, de l'amertume dans la bouche, la langue pâteuſe, une peſanteur dans l'eſtomac, & qu'il vomit ſans difficulté, on lui preſcrit l'Ipecacuanha, ou ſeule ou mélée avec un grain ou deux de tartre émétique. Si ces ſymptomes n'exiſtent pas, ou ſi le malade eſt fort gras & replet, & qu'il vomit difficilement, on omet l'émétique. Ces précautions priſes, on ne manque jamais de purger le malade, dans l'intermiſſion de la fievre, avec des remedes convenables à ſa conſtitution.

Le malade étant ainſi bien évacué, & même à différentes répriſes; ſi ſa ſituation le demande, on a recours au Quinquina, laquelle ſe donne en différentes manieres: mais on trouve par expérience que la meilleure & la plus ſûre méthode de toutes, eſt de la prendre ſeule & en ſubſtance (c'eſt-à-dire, réduite ſimplement en poudre,) à cauſe de la qualité abſorbante de ſes parties terreuſes; à moins que d'autres indications n'obligent à en varier la préparation, & ne demandent la combinaiſon d'autres remedes. On en prend un gros ou deux-tiers d'un gros par doſe de trois heures en trois heures pendant l'intermiſſion de la fievre: il eſt rare même qu'elle revienne. On acheve de prendre ainſi une once entiere de Quinquina, en faiſant une diete convenable. Après dix jours ou deux ſemaines, ſi on ſe reſſent encore de quelque diſpoſition fievreuſe, il faut prendre une ſeconde once de Quinquina pour empêcher la récidive; mais avec de plus grands intervalles que la pre-

miere

miere fois: par exemple, une dose d'un demi-gros matin & soir seulement.

Les fievres quartes, qui sont beaucoup plus rares que les fievres tierces dans la Flandre maritime, y sont traitées de la même façon, excepté que les intervalles des paroxysmes étant plus longs, on donne la premiere once de Quinquina en dix ou douze doses, de 4 en 4 heures seulement.

Les fievres intermittentes guéries de cette maniere, ne laissent rien à craindre d'être suivies d'obstructions, de rhumes, d'hydropisie &c. Mais pour les éviter plus surement, il faut avoir la précaution de ne faire aucune évacuation pendant les paroxysmes. Il ne faut pas non plus se presser trop de donner le Quinquina, jusqu'à ce que le malade est complettement évacué: la guérison même est bien plus sûre, en laissant supporter quelques acces au malade. L'expérience montre qu'après la guérison des fievres intermittentes, les purgatifs, exceptés ceux qu'on administre en petites doses mêlées de Quinquina, occasionnent des récidives, ainsi que Sydenham l'a observé.

Voilà la méthode que j'ai vu pratiquer pendant seize ans, sans en avoir jamais vu une mauvaise suite.

29. Pour achever entierement ce qui regarde l'influence du sol & de l'atmosphere de la Flandre maritime sur la santé de ses habitans, il ne me reste qu'à dire un mot sur la nature des maladies endémiques du bétail.

Les maladies ordinaires qui attaquent le gros & menu bétail dans la Flandre, proviennent généralement de l'humidité & de la trop grande richesse des pâturages: elles tendent presque toujours à la dissolution, ou à la putridité. Les maladies endémiques des bêtes à cornes sont plutôt du genre catarrhal, &

celles des bêtes à laine du genre putride. Ces maladies ne sont ni si fréquentes, ni si funestes au bétail dans les pâturages qui sont près de la mer, où le sol, les eaux & les herbes sont imprégnées des sels marins, que plus en dedans du pays; ce qui donne une indication curative assez claire & évidente. Ce sont, par conséquent, les remedes *anti-septiques* qui conviennent le plus dans ces maladies : peut-être pourroit-on les prévenir en grande partie, en faisant manger à chacun de ces animaux une poignée de sel tous les matins, ce qui les entretiendroit en même temps frais & gras. On se sert aussi de ce moyen en plusieurs pays avec beaucoup de succes pour prévenir les epidèmies du bétail.

30. La funeste épizootie qui regne actuellement (en 1775) dans la Flandre & dans les pays circonvoisins, paroît être d'une nature fort différente de toutes les maladies épidémiques des bêtes à cornes qu'on a connu auparavant. (*a*) *Cette Epizootie*, dit l'édit du Roi de France du 9 Décembre 1774, *est une vraie maladie putride, inflammatoire, & pestilentielle ou contagieuse, & en a tous les caracteres.* Elle semble être parmi le gros bétail, ce que la peste est parmi les hommes. Pour autant qu'on en puisse juger, par la maniere dont cette maladie se communique, l'air seul peut servir, jusqu'à une certaine distance, de véhicule aux miasmes pestilentielles qui émanent des bêtes infectées, & peut suffire ainsi pour répandre la contagion ; &, à bien plus forte raison, tout contact des animaux sains avec ceux qui sont infectés,

---

(*a*) Voyez les *recherches historiques & physiques sur les maladies épizooptiques*, publiées par ordre du Roi de France. par M. Paulet, à Paris 1775 2 vol. 8vo.

ou avec ce qui les a touché, ou même qui en a approché.

De toutes les méthodes curatives qu'on a essayées jusqu'à présent en différens pays à l'égard de cette épizootie, on n'en a trouvé aucune qui soit certaine & sur laquelle on puisse se fier : on a lieu même de douter si elles n'aient fait plus de mal que de bien. Au contraire, la vérité des deux assertions suivantes paroît être pleinement constatée, & c'est sur elles que sont fondées les mesures que la plupart des Gouvernemens ont adoptées pour arrêter & pour extirper la contagion.

1°. Que jusqu'à présent il n'y a aucun moyen connu & sûr de guérir les bestiaux attaqués de cette espece de peste. 2°. Qu'il y en a un presque certain d'en préserver ceux qui n'en sont pas encore atteints ; & ce dernier consiste à empêcher absolument toute communication des animaux sains avec les malades.

Ces deux faits importans ont été constatés en France, en Angleterre, dans ces Pays-Bas, en Hollande, par des observations & des expériences les plus exactes des gens éclairés & désintéressés, qui ont été envoyés expressément sur les lieux pour suivre le cours de la maladie. Il en résulte :

1°. Que tout animal attaqué de la contagion, doit être considéré comme une espece de foyer, d'où la maladie peut se propager & se répandre par toute une province : par conséquent, il doit être sacrifié comme dangereux, sinon comme incurable, & tous les autres qui sont dans la même étable avec lui, ainsi que tous ceux qui sont dans la sphere de sa contagion, & il faut les enterrer tout de suite à une très-grande profondeur. C'est par la même raison qu'on sacrifie les navires pestiférés ou suspects de l'être, qui veulent abor-

der, en les éloignant des côtes à coup de canon : c'est ainsi qu'un homme qui contrevient aux loix de la quarantaine est condamné à mort, & que tout commerce est interdit sous la même peine, entre les cantons pestiferés & les cantons sains. A combien plus forte raison ne doit-on pas le faire envers les brutes ?

2°. Qu'on ne sauroit prendre trop de précautions pour empêcher toute communication des animaux, des hommes, des choses mêmes inanimées, entre les endroits infectés & leurs environs, & ceux qui ne le sont pas ; comme l'expérience des funestes effets du contraire ne l'a fait voir que trop souvent.

3°. Enfin, qu'après la cessation de la contagion dans un endroit quelconque, il faut le purifier par les moyens les plus efficaces, afin d'extirper jusqu'aux moindres semences du virus pestilentiel, & allumer de grands feux dans les environs, afin de détruire les miasmes contagieux répandus dans l'atmosphere (*a*).

Toutes ces précautions sont d'autant plus néceſſaires, que la chaleur du climat, ou de la saison, ou que d'autres causes accidentelles rendent la contagion plus exaltée & plus virulente. Dans les pays où l'ignorance a fait négliger ou mépriser ces précautions, & dans ceux où l'obstination les a frustrées & rendu inutiles, on a vu des provinces entieres désolées par ce terrible fléau.

(*a*) Hippocrate a proposé ce moyen comme un préservatif contre la peste & pour corriger l'infection qui la cause.

FIN.

TABLE DES MATIERES.

SECTION I.

Du Sol & des Productions des Pays-Bas maritimes.

Num.
1. *Plan de ce Mémoire, & sa liaison avec celui qui traite de l'état* physique ancien & moderne des Pays-Bas & des mers adjacentes.
2. *Richesses & population de la Flandre en général.*
3. *Production du regne végétal dans la Flandre.*
4. *Des Animaux domestiques de la Flandre.*
5. *Des Animaux non apprivoisés: de la Chasse & de la Pêche.*
6. *Du Commerce des Pays-Bas: Articles d'exportation.*

SECTION II.

Des Habitans des Pays-Bas maritimes; leur génie, leurs mœurs, leurs coutumes &c.

7. 8. *Constitution & génie des habitans de la Flandre maritime.*
9. *Génie & mœurs du beau sexe.*
10. *Génie & aptitude des Flamands pour les Arts & Manufactures, pour le Commerce, la Marine & la Guerre; pour les Beaux-Arts, la Littérature & les Sciences.*
11. *Leur génie par rapport à la Religion & à la Morale.*
12. *Comparaison des mœurs des Flamands avec ceux des François & des Allemands.*

SECTION III.

De la nature de l'Atmosphere & des saisons des Pays-Bas maritimes : des Phénomenes météorologiques qui y regnent.

Numer.

13. *De l'air de la Flandre.*
14. *Des brouillards & des vents.*
15. *Nature des saisons en particulier : Changemens subits du temps.*
16. *Tonnerre & éclairs : direction des orages.*
17. *Aurores-boréales.*
18. *Tremblemens de terre sentis dans la Flandre depuis 1755.*

SECTION IV.

Influence du Sol & de l'Atmosphere de la Flandre maritime sur la santé des habitans : nature de leurs maladies.

19. *Influence des climats sur la santé & sur les maladies des peuples.*
20.21.22. *Effet de la trop grande humidité qui regne dans la Flandre maritime : maladies qui en sont la suite.*
23. *Que les sels marins ne restent pas suspendus dans l'atmosphere, comme on l'a supposé : sur la rouillure des fers.*
24. *Nature des eaux potables : examen des différens moyens de les améliorer : expériences sur les insectes qu'elles contiennent.*
25. *Examen de la Coutume de laver les appartemens : utilité de faire souvent du feu & des fumigations dans les chambres.*
26. *Effets de la sécheresse, de la chaleur, du froid, des vents & des saisons, sur la santé des habitans de la Flandre.*

Num.
27. *Effets du boire & du manger, sur leur santé.*
28. *Détail de la méthode approuvé dans la Flandre maritime, pour guérir les fievres intermittentes.*
29. *Nature des maladies endémiques du gros & menu bétail.*
30. *Examen de la nature de l'épizootie qui regnoit en Flandre dans les années 1774 & 1775. Elle étoit une maladie pestilentielle ; ce qui justifie la méthode extirpative dont on s'est servie pour la détruire.*

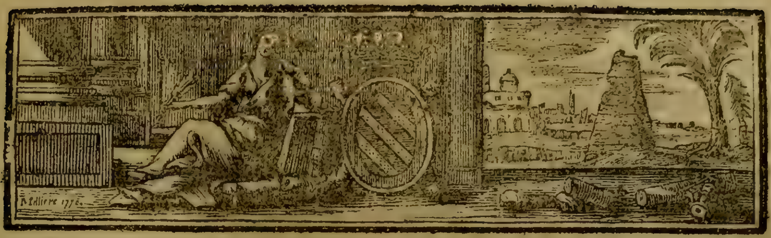
Fin de la Table.

MÉMOIRE

Sur les moyens d'augmenter la POPULATION, *& de perfectionner la* CULTURE, *dans les Pays-Bas Autrichiens.*

PAR M. L'ABBÉ MANN.

Lu à la Séance du 5 Avril 1775.



MÉMOIRE

Sur les moyens d'augmenter la POPULATION, & de perfectionner la CULTURE, dans les Pays-Bas Autrichiens.

SECTION I.

De la Population, des obstacles qui s'y opposent, & des moyens de l'augmenter dans les Pays-Bas.

1. LES observations des voyageurs dans la plupart des pays du monde, donnent lieu de poser comme un premier principe & comme une vérité incontestable, que la terre de soi-même & sans le travail de l'homme, ne produit guere de ce qui est utile à la conservation & aux besoins de la vie. Les vastes régions incultes, qu'on trouve dans les climats les plus favorables de la terre, en sont une preuve convaincante. La comparaison de l'état ancien & moderne de l'Assyrie, de la Mésopotamie, de la Palestine, de l'Asie-mineure, de la Gréce, de l'Espagne, démontre que la fertilité & le produit d'un pays est toujours en raison de sa population. A mesure que celle-ci diminue, la

ſtérilité augmente. D'après la dénombrement des habitans de la Paleſtine, fait ſous le Roi David, il s'y trouva un million & ſix cens mille hommes capables de porter les armes (*a*); leſquels ne pouvoient faire tout au plus qu'un quart de ſes habitans: ſi on ajoute les femmes, les enfans & les vieillards, ce petit pays devoit contenir au moins ſix millions d'ames: quantité énorme pour ſon étendue. Cependant le produit du pays ſuffiſoit abondamment à leur entretien. Sans doute que la loi de la diviſion des héritages entre toutes les branches des familles, & le haut degré de culture qu'amenoit cette diviſion, en étoient les principales cauſes. Chacun étoit tenu de cultiver cette portion de terre que le ſort avoit aſſignée à ſes ancêtres, & de s'en nourrir lui-même & ſa famille. C'étoit ſon patrimoine qu'il ne pouvoit ni changer ni aliéner, ſans faire tort à ſes enfans & ſe deshonorer lui-même. On ne trouve pas dans la Paleſtine à préſent, la ſixieme partie de ce nombre d'habitans: néanmoins la ſtérilité du pays eſt telle, qu'ils ont peine à vivre.

On ne peut traverſer à préſent la Turquie Aſiatique qui comprend l'ancienne Syrie, la Méſopotamie, &c. que par caravannes, qui ſe pourvoient d'avance de tout ce qui eſt néceſſaire pour vivre, parce qu'elles ne trouvent ſouvent ni habitations ni nourriture en pluſieurs jours de chemin. Autrefois, cependant, ces pays furent les plus peuplés & les plus fertiles du monde entier. La même obſervation a lieu à l'égard de l'Eſpagne, ſol jadis des plus riches de l'Europe. Suivant le dénombrement de ſes habitans, fait ſous l'Empereur Auguſte, ce pays contenoit 50 millions d'ames. Depuis l'expulſion des Maures & des Juifs, & depuis les nom-

(*a*) Paralip. Cap. XXI verſ. 5. 6.

breuſes migrations en Amérique, il n'en contient pas la ſixieme partie ; l'agriculture y eſt négligée, & ſon ſol y eſt des plus pauvres.

2. Les anciens nous ont laiſſé des deſcriptions effrayantes de la rigueur du climat de la Pannonie, de la Germanie, des Gaules & de la Grande-Bretagne : le vaſte changement en mieux qui y eſt arrivé depuis 1800 ans, doit être attribué, au moins en partie, à l'accroiſſement de la population, qui a fait abattre les forêts, deſſécher les marais & cultiver par-tout les terres.

Les meilleures terres de l'Amérique ne développent leurs richeſſes que par le défrichement & la culture. Les Anglois ont remarqué depuis long-temps que le climat de l'Amérique ſeptentrionale change en mieux en raiſon que la population & la culture des terres y augmentent ; & que le froid humide qui y dominoit, les ouragans & l'inſalubrité de l'air diminuent d'année en année d'une maniere très-ſenſible. Le Docteur Williamſon, membre de la ſocieté de Philadelphie, a recherché, dans un Mémoire imprimé (*a*), les cauſes de ce changement, & ne l'attribue qu'à ce que je viens de dire. Les pays incultes & preſqu'inhabités, qui ſont à l'occident du Canada, vers la pointe méridionale de la baie de Hudſon, quoique dans le même parallele de latitude que la Flandre & la partie méridionale d'Angleterre, ſont d'un froid inſupportable & d'une ſtérilité affreuſe, & reſteront plus ou moins tels, juſqu'à leur défrichement & culture. On pourroit étendre les mêmes remarques à la plupart du monde connu ; mais je n'ai que trop dit déja pour prouver une choſe ſi claire

(*a*) American Phil. Tranſact. pour 1771.

& si avouée, qu'elle n'a guere besoin de preuves pour l'appuyer.

3. Il suit de ces observations, que *la terre produit toujours en raison du travail de l'homme :* si l'homme est nul, le produit utile de la terre l'est aussi. L'homme est donc nécessaire au fond, & en multipliant le travail des mains, on peut doubler la valeur de la terre qu'on cultive, sans parler de défrichement. Ainsi, le premier des biens, c'est d'avoir des hommes, & le second de la terre. L'argent n'est utile que parce qu'il est le représentatif de convention des vrais biens nécessaires à la vie, le moyen de leur troc, & la facilité du commerce. Le commerce vivifie l'agriculture, en donnant du prix & des débouchés à ses productions. Il suit que la nourriture & les vêtemens, les commodités & les douceurs de la vie, sont les seules vraies richesses; & que toutes ces choses ne peuvent se tirer, en premier lieu, que de la terre; laquelle n'en produit guere sans le travail de l'homme. Il est donc évident que la population ou la multiplication des hommes, & l'agriculture ou l'augmentation du produit utile de la terre, principes de la force & des richesses d'un état, sont intimement liées, & forment ensemble l'objet principal d'utilité & de bien public, d'où naissent tous les autres. Indiquer des moyens faciles d'augmenter la population & de perfectionner la culture dans un pays, sans en déranger l'économie publique, est certainement un objet qui merite attention, & c'est le but de ce Mémoire.

4. Après avoir montré que la population est le premier des biens d'une société policée, & la base de tous les autres, j'emprunterai quelques principes généraux sur cette matiere, d'un ouvrage très-connu (*a*); non

(*a*) L'Ami des hommes.

que l'autorité de cet ouvrage leur ajoute quelque poids ; mais pour montrer que je ne prétends pas raisonner, dans cet écrit, sur d'autres principes que ceux qui sont généralement reconnus pour vrais & conformes à l'expérience de tous les siecles & de toutes les nations civilisées.

1°. *La force & les richesses d'un état policé, sont en raison de sa population & de la culture de ses terres.*

Je ne parle pas de ces nations qui, comme la Hollande, ne se soutiennent que par un commerce de colportage : je ne parle pas non plus de celles qui ne vivent que de la chasse ou de la pêche ; elles sont toujours peu peuplées & peu policées.

2°. *La terre rapporte en raison du travail de l'homme qui la cultive.*

3°. *Le degré de la population, suit la mesure de la subsistance :* ainsi ; *plus on fait rapporter à la terre, plus on la peuple.*

4°. *Beaucoup de consommation faite par un petit nombre de consommateurs, est une destruction continuelle & toujours croissante du germe de la population.*

Si l'on veut savoir la vraie cause de la dépopulation d'un état, c'est la décadence de l'agriculture d'une part ; & de l'autre, le luxe & le trop de consommation d'un petit nombre d'habitans, qui seche dans la racine le germe de nouveaux citoyens. La raison, ainsi que l'expérience de tous les siecles, démontrent cette vérité.

5°. *La vraie puissance d'un état consiste à avoir beaucoup de consommateurs laborieux en raison de son étendue.*

Où cela existe, le travail, la frugalité & les bonnes mœurs regnent parmi les peuples ; le luxe & la fainéantise en sont bannis ; les hommes sont robustes, braves & vertueux.

5. *L'Agriculture* est cet art par excellence, qui peut

se passer de tous les autres, tandis qu'eux ne sauroient exister sans lui. C'est l'Agriculture qui est la cause prochaine & la mesure des productions de la terre: car la terre n'est marâtre nulle part, du moins dans nos climats. Le sable ici nous présente une surface desséchée; mais transporté dans des terres humides, il les rend legeres & les féconde: ailleurs, le sable étant fumé & semé avec soin, se couvrira de bois, & l'herbe croîtra bientôt sous ce bois, & y formera peu-à-peu un terreau riche: plus près, en y mêlant des terres grasses & fortes, avec des engrais convenables, il devient d'un grand rapport, & par-tout, il aide à la construction des bâtimens, à la solidité des pavés &c. Où la terre n'offre à la vue que de la mousse, vous trouverez dans son sein de la marne, qui, répandue sur sa surface, la féconde; vous y trouverez souvent des carrieres, quelquefois des minéraux. Le Grès, dont l'aspect est la teinte de la stérilité; étant cassé, devient le plus utile des matériaux pour la solidité & la facilité des chemins. Ces marais stériles, qui infectent l'air par leurs exhalaisons, peuvent devenir les sources des rivieres, fournir de la tourbe, &, étant desséchés, être changés en possessions les plus abondantes. En un mot, tout a son utilité: je le repéte, tout terrein produira au moyen du travail: *labor omnia vincit improbus.* (*a*) Il ne faut que des hommes sobres, laborieux & constans, pour faire produire utilement la terre & changer la stérilité en abondance.

6. C'est une conséquence qui suit nécessairement de ces principes, que *plus il y ait d'hommes industrieux qui*

(*a*) Virg. Georg. I.

qui cultivent la terre, plus aussi elle rapporte : & pareillement, là où les champs rapportent le plus, il y a plus d'hommes. Un arpent de terre en friche n'occupe personne, tout au plus un berger y menera-t-il son troupeau deux fois l'année, & ce troupeau n'en retirera presque rien. Si cet arpent est en bois, il faut le clore, le garder, & tous les 12 ou 15 ans on vient le couper & faire les fagots, l'écorce & le charbon. Mais s'il est en prés, on l'étaupe, on le fume, on l'arrose & on le fauche ; & tout cela emploie du monde, quoique peu, & seulement en deux saisons de l'année. Un champ occupe bien plus de monde, on le laboure à plusieurs reprises, on le fume, on le seme, on le herse, on le racle, on le moissonne enfin. Là où il y a des champs, il y a des hommes, fussent-ils sous la terre. Mettez cet arpent en jardins, vous y verrez dans toutes les saisons de l'année continuité de travail & de récolte : tout y est mis en valeur, à peine un sentier d'un pied de largeur permet-il la communication d'une portion à l'autre de ce riche & fécond domaine : on éleve des murs & des ados pour les productions qui rampent moins que les autres ; & le cultivateur se procure un terrain perpendiculaire pour étendre son terrain horizontal, & par conséquent son petit royaume (*a*). Tout ceci prouve évidemment que la quantité & la valeur des productions d'un même terrain augmentent en raison de l'augmentation du nombre des hommes & de la quantité de leur travail ; &, par un effet réciproque, plus on fait rapporter à la terre, plus on la peuple.

7. La conséquence qui se tire immédiatement des

(*a*) Les quatre paragraphes précédens sont extraits *de l'ami des hommes*, & contiennent l'analyse des principes développés dans cet ouvrage.

principes inconteſtables ci-deſſus poſés, c'eſt *que le territoire d'un canton ne ſauroit être trop diviſé.* C'eſt cette répartition qui fait la vivification d'un état. Pluſieurs payſans ſe placent dans l'étendue qu'occupoit un ſeul, ils deviennent laborieux, déracinent les épines, remédient par des engrais & de labour aux endroits ſtériles, que les gros fermiers négligent; ils y font bien leurs affaires, & doublent la valeur du fond du propriétaire. Quand les terres ſe trouvent ainſi réparties en des petits héritages, ou en des petites fermes, chaque ménage tire du ſien des reſſources qui le font vivre de ce qui ne ſeroit guere que du fumier dans une grande ferme: les fruits réels payent les charges de l'état; l'induſtrie & l'économie font vivre le cultivateur, qui doit ſa ſubſiſtance à ſon champ, qui l'en aime davantage, & y donne autant plus de ſoins.

8. Malgré tout ceci, on voit des grandes fermes par-tout; des fermes de 4 & de 6 cens arpens, d'autres qui paſſent 1000 arpens de terre cultivée ou négligée. Des propriétaires mal-aviſés les cherchent pour diminuer la quantité des bâtimens, & les frais de réparations: mais elles font des torts immenſes à l'état en général. Des fermiers devenus riches & intéreſſés, cherchent à l'envi de joindre ferme à ferme, & terre à terre, & en font une monopole: ils deviennent, par-là, les ennemis des pauvres & les deſtructeurs de la population. Pour preuve de ceci, on n'a que de jetter les yeux ſur l'état actuel de l'Angleterre à cet égard. On y voit par-tout des riches payſans, qu'on y nomme *gentils-hommes fermiers;* qui louent leur mille ou quinze cens arpens de terre, qui tiennent carroſſe, & vivent dans le luxe des gens de qualité: dont les fils mépriſent la campagne & ſes utiles oc-

cupations, & dont les filles font élévées dans toute la délicateffe & les afféteries des Demoifelles de qualité, pour enfuite énerver & abâtardir la race de ces hardis Anglois, qui fe font immortalifés à Creci, à Poitiers, & à Agincourt. Le luxe y augmente depuis le feigneur jufqu'au payfan, l'Agriculture y périt, le commerce décline, la nation fe dépeuple, la mendicité, les vols, les crimes augmentent, & l'état entier tombe vifiblement en décadence.

9. Si les abus & les torts qui proviennent des grandes fermes dans les Pays-Bas, ne font pas auffi manifeftes dans leurs effets, & n'influent pas autant fur le bien de l'état, ils y font au moins trop confidérables pour être négligés. Il fuffit d'indiquer ces torts pour démontrer la vérité de ce que j'avance, & pour en convaincre tout homme raifonnable & défintéreffé.

1°. Les grandes fermes font un obftacle permanent contre la population; parcequ'elles empêchent les jeunes gens de la campagne de fe marier, faute de trouver où fe placer, ne trouvant point de petites fermes à louer, & n'ayant pas les moyens d'entreprendre des grandes, s'il s'en trouvoit. La divifion des grandes fermes en plufieurs petites, remédieroit en partie à ce mal, en doublant, pour le moins, le nombre de fermes par-tout le pays, ce qui doubleroit auffi la population. Des perfonnes bien inftruites affurent, qu'il y a des paroiffes dans la Flandre, où l'on trouve 50, 60, & même 70 couples de jeunes gens d'accord pour fe marier enfemble, s'ils fçavoient où fe placer; mais qui n'ofent pas le faire, parcequ'ils défefperent de trouver un peu de terre à cultiver, pour en tirer de quoi vivre. Aux environs de Nieuport où les terres font du plus grand produit de la Flandre maritime,

& où par conséquent, une moindre quantité suffit à l'entretien de chaque ménage, on compte 8 ou 10 fermes, dont la moindre passe 4 ou 500 arpens, & dont les plus grandes vont au-delà de 1000 arpens. En les comptant l'une avec l'autre à 600 arpens chacune, elles auront ensemble au-delà de 5000 arpens. Or, si cette quantité de terre étoit partagée en fermes de 50 arpens chacune, ce qui suffit dans ce riche pays pour faire subsister à leur aise le fermier & sa famille, elles serviroient à placer au moins 100 familles de paysans, où à présent il n'y a que 8 ou 10. Je laisse à considérer l'effet prodigieux qu'un tel changement feroit pour la population, pour les forces & pour les vraies richesses de ce pays. L'augmentation en même proportion des subsides & des droits du Souverain, en seroit une suite.

2°. Un autre tort que font les grandes fermes à l'agriculture, c'est qu'elles ne sont jamais ni autant, ni aussi bien cultivées que sont les petites, qui ne requierent que le travail du fermier & de sa propre famille. Dans celles-ci rien n'est négligé ni perdu; aucun bout de terrain ne reste inculte; tout y est mis au plus grand profit. Ce qu'on néglige sans peine dans une grande ferme, serviroit à faire vivre toute une famille de pauvres paysans laborieux.

3°. Il n'y a que trop d'exemples qui tendent à prouver, que les riches fermiers deviennent souvent les tyrans des pauvres d'alentour, qui en dépendent. Malheur à ceux qui les désobligent & qui perdent leurs bonnes graces : ils n'employent à leurs travaux que ceux qui savent leur plaire.

4°. Ce n'est pas un des moindres inconvéniens des grandes fermes, que la quantité de domestiques qu'il leur faut pour les labourer, & qui ne vivent trop sou-

vent que dans un célibat de débauche, au lieu d'élever d'honnêtes familles pour le bien de la patrie.

9°. On peut donner pour un dernier inconvénient des grandes fermes, que les richesses qu'amassent leurs fermiers les permettent de retenir long-temps leurs denrées chez eux sans les porter au marché, afin d'en augmenter le prix, & d'amener la cherté. Au contraire, les petits fermiers sont obligés d'exposer sans délai leurs denrées au marché, & en retirer l'argent nécessaire pour payer leurs rentes & les tailles, acheter leurs provisions, &c. Ceci prouve que les fermiers des grandes fermes deviennent fort souvent des monopoleurs, (peste de tout état & de toute société), pour rencherir les prix des denrées les plus nécessaires à la vie.

10. Il semble que les fermes ne devroient nulle part surpasser la quantité de 100 ou 150 arpens, si l'on veut éviter tous les inconvéniens que nous venons d'indiquer. Il n'est pas moins certain, que l'étendue des fermes au-dessous de cette quantité doit varier en raison de la plus grande ou de la moindre richesse du terrain. Les fermes dans les riches terres de la Flandre, doivent certainement avoir moindre étendue que celles du Luxembourg & du Namurois, où les terres ont bien moins de fertilité. Cinquante arpens dans les Chatellenies de Furnes & de Bergues, & au pays de Waës, donnent autant de produit que 150 arpens dans les Ardennes. C'est la différente fertilité donc, en différens lieux, qui doit régler la quantité ou l'étendue des fermes.

L'expérience m'a persuadé, qu'une ferme de 50 ou 60 arpens d'un sol tel qu'il est dans la Flandre maritime, étant dans un haut degré de culture, suffit pour l'entretien d'une famille quelconque. J'ai vu de tels

fermiers ſobres & laborieux, qui portoient au marché aſſez de denrées pour payer leur rente, les tailles & les charges publiques, & pour faire les proviſions & les achats néceſſaires à leur famille, qui élevoient honnêtement leurs enfans, qui vivoient avec douceur, & même qui mettoient de l'argent en épargne. J'en ai vu d'autres, qui louoient 6 ou 700 arpens de terre, ſe ruiner par leur négligence & par leur diſſipation. Une ſoixantaine d'arpens de bonne terre, eſt à-peu-près autant qu'un fermier avec ſa propre famille, un domeſtique & une ſervante, peut cultiver comme il faut, & c'eſt là aſſurément l'état des choſes dicté par la nature même. On doit conſerver des places pour occuper utilement les jeunes gens de l'un & de l'autre ſexe, avant que l'age, l'expérience & les circonſtances leur permettent de s'établir en mariage.

Il y a un autre abus contre la population : c'eſt toutes ces parcelles de terre deſtituées de maiſons, que les propriétaires louent à des fermiers contigus, ſans que ces terres contribuent en rien aux réparations des maiſons de ces fermiers. Il eſt fort naturel que les propriétaires aiment & recherchent des pareilles poſſeſſions, & qu'on les a multipliées, ou en laiſſant écrouler les anciens batimens, ſans reconſtruire des nouveaux, ou par autres moyens qui ſont aſſez connus.

11. Dans pluſieurs Etats, pour encourager le mariage & le travail, on accorde des petits bénéfices, comme exemption de tailles, &c. pour quelques années aux pauvres jeunes gens mariés, & aux petits fermiers qui en ont beſoin, & qui ſe montrent ſobres & laborieux. En faveur des pauvres défricheurs de terres, de marais, &c, il eſt d'uſage partout d'accorder exemption de rente, de tailles, &c. pendant un

certain nombre d'années. Sans citer le *Jus trium Liberorum* des Romains, que cette ſage République accordoit pour favoriſer & encourager la population, nous voyons l'exemple plus récent de la régie des Colonies Angloiſes en Amérique, qui accorde aux défricheurs, & aux jeunes gens pauvres & laborieux, tout ce que je viens de marquer. C'eſt par de pareils moyens que ces Colonies ſe ſont ſi fortement peuplées en ſi peu de tems, & qu'elles ſont déja devenues plus riches, plus puiſſantes & plus indépendantes, que ne convienne actuellement au bien-être de la Mere-Patrie.

On pourroit encore encourager le mariage en impoſant une capitation ſur les garçons, qui ſans raiſon ſuffiſante, ne ſe marient point avant l'âge de trente ans; & cette capitation devroit enſuite être augmentée chaque 2 ou 3 années conſécutivement. Ils ne peuvent pas alléguer qu'ils ne trouvent point des parties; le pays ſurabonde en filles nubiles. Il ne conviendroit pas moins d'exiger rigoureuſement des amendes, ou de faire d'autres punitions, des débauchés, qui font un tort infini à la population, & cela, de toute une autre maniere que le célibat du clergé & des armées; lequel, ſelon que l'Auteur de l'*Ami des Hommes* le démontre évidemment, ne produit pas les effets que le préjugé eſt accoutumé à y attribuer. (*a*)

12. Que les mauvais plaiſans s'exercent à ma charge, à la bonne heure, quand ils m'entendent prêcher ainſi la néceſſité de favoriſer la population. Je crois que le plus grand bien de la patrie en dépend. J'aime cette patrie, & je deſire en voir éloigné tout ce qui peut

(*a*) Tom. I. Chap. II.

y porter préjudice. Mais je ne crois pas que le célibat du clergé bien entendu, est du nombre de ces choses. Si le clergé, tant séculier que régulier, vivroit selon son institut, si personne ne s'y engageroit sans une bonne vocation, & sans se connoître auparavant, si, y étant engagé, on tâcheroit de remplir la fin & les obligations de cette vocation; si, au lieu de l'oisiveté & de la dissipation, on s'occuperoit sérieusement à se perfectionner dans la solide vertu, & dans les bonnes & utiles études, à instruire & à édifier le prochain, on verroit bientôt changer la face des choses, & on ne regarderoit plus le clergé, & sur-tout les religieux, avec ce mépris où ils ne sont peut-être tombés que par leur faute. Dans ce cas, le nombre du clergé, sur-tout régulier, pourroit être beaucoup moindre qu'il ne l'est à présent; *& quel mal à en avoir peu & bon?* Je crois fermement qu'alors l'état religieux & le célibat des ecclésiastiques, si loin d'être nuisibles à l'état en général, ou au bien des peuples en particulier, qu'ils serviroient, au contraire infiniment à l'édification, à l'instruction & à la piété des peuples, au progrès des sciences & des arts utiles, & par-là au bien & à la splendeur de l'état en général; enfin à cimenter & à assurer l'amour, la soumission & l'attachement inviolable des sujets au souverain, comme la loi divine l'ordonne & charge le clergé de l'enseigner aux peuples, & d'être les premiers à leur montrer par-tout & en tout l'exemple (*a*). Comment attendre le désintéressement, le loisir, les moyens, le goût même des études, dans un clergé chargé de famille

[*a*] *Vide Matt.* xxii. 21. *Lucam* xx. 25. *Rom.* xiii. 1. 2. 7. 1. *Tim.* ii. 1. 2. *Tit.* iii. 1*. 1. *Petr.* ii. 13. 14. 15.

mille ? On voit aſſez les effets qui ſuivent du mariage du clergé, en Angleterre & ailleurs; effets qui aſſurément ne font pas honneur ni à l'état, ni aux ſciences. De plus, les enfans de ce clergé, qui ne ſont point placés avant la mort du pere, avec lequel les moyens de vivre ceſſent, deviennent trop ſouvent une peſte à la ſociété & un ſcandale à l'humanité.

SECTION II.

Principes généraux d'Agriculture dans les Pays-Bas Autrichiens.

13. Je ne me propoſe, en parlant de la culture de ces pays, que de le faire d'une maniere générale & fort en abrégé. Les détails n'entrent point dans le plan de ce Mémoire : d'ailleurs, ils ne peuvent être fondés que ſur une connoiſſance exacte du local, & ſur des expériences réitérées des diverſes pratiques qu'on puiſſe mettre en uſage dans chaque canton.

Les différens ſols qui ſe trouvent dans les Pays-Bas, peuvent ſe réduire à 6 ou 7 eſpeces diſtinctes tout au plus : ſavoir, *la terre-noire*, *la tourbe*, *l'argille ou glaiſe*, *la craie*, *le ſable*, *le tuf* & *les terres minéraliques*. Mais comme ces eſpeces, par leurs gradations ou mélanges, peuvent conſtituer une infinité d'eſpeces ſubordonnées, il ne ſera pas hors de propos de dire quelques mots en paſſant ſur la nature eſſentielle de chacune des eſpeces premieres, & ſur les moyens de les améliorer pour la végétation. Les qualités des eſpeces ſubordonnées ſont toujours en raiſon du mélange des eſpeces premieres qui y entrent, & elles participent plus ou moins des qualités de ces diffé-

rens sols, selon que plus ou moins de l'un ou de l'autre se trouve dans la composition.

14. On ne trouve presque aucune espece de terre, qui est absolument impropre & inutile à la végétation (*a*): cependant ce n'est pas toute espece de plantes qui convient à chaque sol, quoique le climat & les autres circonstances soient les mêmes.

1°. *La terre noire & légere* y est plus propre que toute autre, & contient plus abondamment les sucs, les huiles & les alimens nécessaires à la végétation: elle absorbe *comme une éponge*, & bien plus facilement que toute autre, la pluie, la rosée, l'air, les rayons du soleil; tous autant de grands agens de la végétation. Toutes les autres terres sont bonnes ou mauvaises, grasses ou maigres, en raison qu'elles approchent plus ou moins des qualités de celle-ci.

2°. *La tourbe*, comme l'analyse chymique le fait voir, provient des substances végétales pourries. Toute terre marécageuse & remplie d'arbres & d'herbes, de joncs & d'autres végétaux pourris, étant desséchée, devient tourbe. C'est la cause qu'elle contient plus d'huiles qu'aucune autre terre qu'on connoisse. Quand cette terre contient de l'acide & des sels végétaux, elle peut contribuer à fertiliser un sol d'argile; mais on en tire un engrais général & fort bon en la brûlant, comme font les pauvres gens presque partout où elle se trouve: ensorte que la tourbe est utile pour chauffage & ses cendres pour engrais. Le seul moyen de rendre fertile un sol de tourbe, c'est de réduire en pourriture absolue les végétaux qui s'y trouvent, en le labourant souvent, & en y mêlant, ou de la bonne terre, ou de l'argile, ou du sable, ou de la marne, ou de la chaux. La marne & la chaux sont de puissans dissolvans de toutes les substances végétales,

(*a*) Voyez num. 5. ci-dessus.

& peuvent avoir de très-bons effets ſur la tourbe ; car tous les végétaux ſe tournent en bonne terre, quand ils ont ſouffert un degré ſuffiſant de diſſolution & de putréfaction.

3°. *La terre argileuſe ou glaiſeuſe* eſt fort ſtérile d'elle-même, à cauſe de ſa dureté & de ſa ténacité. Elle retient une humidité permanente, & ne laiſſe pas échapper les eaux qu'elle imbibe, ce qui la rend très-froide. La chaleur l'endurcit & la crevaſſe. On remédie à ſes mauvaiſes qualités en y mêlant de la fiente des animaux, de la bonne terre, de la marne ou de la chaux, qui l'échauffent & la rendent légere ; ou du ſable, qui n'ajoute que de la légéreté. Un ſol d'argile eſt moins ſujet aux intempéries des ſaiſons, que ne l'eſt un meilleur ſol. Elle convient aſſez pour de l'orge, de l'avoine, du ſeigle, &c.

4°. *La craye, la chaux, la marne*, different peu dans leurs qualités chymiques. Elles ſont des alkalis & des puiſſans abſorbans. Elles ne contiennent aucunes parties huileuſes, mais elles les attirent puiſſamment. D'où nous pouvons conclure que les ſubſtances les plus propres pour les fertiliſer, ſont celles qui contiennent beaucoup d'huile, comme les chiffons de laine, les crins, les cornes, &c. Ces terres ſervent beaucoup pour fertiliſer, par leur mélange, d'autres terres arides & froides ; mais elles nuiſent à un ſol déja chaud de ſa nature. Ainſi l'argile ou glaiſe eſt un engrais pour la terre crayeuſe & calcaire, comme la marne & la chaux le ſont pour l'argile.

5°. Le défaut des terres ſablonneuſes & pierreuſes, eſt, qu'elles contiennent peu ou point de ſucs nutritifs, & qu'elles laiſſent échapper trop facilement l'eau, l'air, &c. qui les pénetrent. On peut corriger ces deux mauvaiſes qualités par leurs contraires. La glaiſe les

aidera à retenir l'eau, mais elle fournira peu de ſucs nourriciers. Les chiffons de laine, les crins, les raclures de corne, contiennent une grande quantité de ſucs mucilagineux, qui ſervent tout à la fois à nourrir les plantes & à conſerver l'humidité. Mais l'amendement qui paroît le meilleur de tous pour les terres ſablonneuſes, c'eſt la tourbe ; car elle retient l'eau auſſi fortement que l'argile, & peut-être davantage ; & comme elle n'eſt guere qu'un compoſé de végétaux, elle contient plus d'huile qu'aucune autre terre connue.

6°. *Le tuf*, ſoit rouge, ſoit gris, ſoit jaunâtre, n'eſt pas ſeulement ſtérile de lui-même, mais il renferme un poiſon qui fait mourir les végétaux ; autrement on viendroit à bout de le fertiliſer par des engrais & des labours. Une analyſe chymique fait voir que la terre tuffiere ne contient ni ſels, ni huiles, & qu'elle n'eſt qu'une compoſition de parties terreuſes & ferrugineuſes. Le poiſon ou la mauvaiſe qualité de cette terre vient de cette derniere ſubſtance, qui ſe diſſout dans les acides végétaux, & pénetre ainſi dans les tuyaux de plantes. Une très-petite quantité de fer en diſſolution ſuffit pour rendre ſtérile une grande quantité de bonne terre, comme l'expérience l'a démontré. Si on peut améliorer les terres tuffieres, ce ne peut-être que par la marne ou la chaux, qui attirent les acides ferrugineuſes, les fixent & les rendent indiſſolubles dans l'eau, du moins en grande partie. Alors le fumier & l'air les fertiliſent aiſément.

7°. Ce n'eſt que par ce même moyen, & pour la même raiſon, qu'on peut parvenir à fertiliſer les terres métalliques, vitrioliques, &c. autant qu'elles en

ſont capables; parce qu'en elles-mêmes, elles ſont entiérement ſtériles & contraires à la végétation.

15°. Celui qui voudroit voir les analyſes chymiques de différentes terres, traitées plus au long, avec le détail des expériences qu'on en a faites, peut conſulter l'excellent Ouvrage du Docteur Home, Profeſſeur en Médecine à Edinbourg, intitulé : *Principes de l'Agriculture & de la Végétation.* Ce livre eſt traduit en François, en Allemand, &c. On peut voir auſſi *la Minéralogie de Cronſtedt, la Minéralogie & les Principes d'Agriculture de Wallerius ; les Elémens d'Agriculture de M. du Hamel du Monceau*, &c. Je n'ajouterai ici que la diviſion des différentes provinces des Pays-Bas Autrichiens, par rapport à ces différentes eſpeces de terres & de ſols, que je viens de ſpécifier.

Les terres crayeuſes, tuffieres, pierreuſes & métalliques, ſe trouvent pour la plupart dans le Luxembourg & le Namurois.

Les terres argileuſes ou glaiſeuſes, ſe trouvent en pluſieurs parties du Haynaut & du Brabant, & en quelques parties de la Flandre.

On trouve une riche terre noire preſque par-tout dans la Flandre, & en quelques parties baſſes du Brabant & du Haynaut.

On a de la tourbe dans toutes les parties baſſes & marécageuſes de la Flandre.

Les terres tout-à-fait ſablonneuſes ſe trouvent pour la plupart dans la Campine de Brabant, dans les bruyeres du côté d'Anvers, & dans les dunes de Flandre.

On a des ſols ferrugineux & minéraliques dans les montagnes du Luxembourg & du Namurois.

On peut donc, dans les Pays-Bas Autrichiens, diſtinguer les eſpeces ſuivantes de ſol, qui demandent chacun une culture très-différente l'une de l'autre.

1°. Les montagnes & les terres pierreuſes & crayeuſes de pluſieurs parties du Luxembourg & du Namurois.

2°. Les collines labourables du Luxembourg, du Namurois, du Haynaut & du Brabant.

3°. Les riches terres labourables, & les belles prairies de la Flandre, du Brabant & du Haynaut.

4°. Les terres trop humides, ſouvent inondées & marécageuſes de la Flandre.

5°. Les terres ſablonneuſes de la Campine de Brabant, les bruyeres d'Anvers, & les dunes en Flandre.

Ce peu de mots ſuffit au but de ce Mémoire, & à donner une idée générale de la maniere d'améliorer ces différens ſols.

16. En parlant des dunes en Flandre, peut-être ne ſera-ce pas une digreſſion inutile de marquer, qu'on pourroit aſſez facilement former de nouvelles dunes dans les endroits, où l'on voudroit ajouter des barrieres aux approches & aux ravages de la mer, & où l'on voudroit fixer les ſables mouvans qui ſont trop facilement emportés par les vents ſur les bonnes terres contigues. Ceci peut ſe faire, en plantant, dans les endroits où on deſire de former des dunes, ou de fixer celles qui ſont déja formées, de ces épines noires & baſſes, appellées *Prunus Sylveſtris*, en flamand *Sledorn*, & de ces joncs deliés, nommés *Arundo avenaria*, en flamand *Helm*. Les joncs ſur-tout, en pouſſant de longues & fortes racines touffues dans les ſables, leur donnent une conſiſtance capable de réſiſter à la force des vents les plus impétueux, pen-

dant que les tiges de l'une & l'autre ſervent à couvrir & à garantir la ſurface des dunes. Le ſable eſt le ſol naturel de ces végétaux. La fougere & d'autres plantes pareilles peuvent ſervir à la même fin, dans des lieux éloignés de la mer, car elle ne croît pas ſur les dunes des côtes maritimes.

17. Toute terre, pour devenir & pour reſter fertile, doit recevoir de temps en temps des engrais convenables au ſol. Le plus qu'une terre s'éloigne de la qualité de la bonne terre noire des jardins, le plus a-t-elle beſoin d'un engrais convenable & proportionné à ſon état.

Les engrais viennent ou de la nature elle même, ou de l'induſtrie humaine.

La nature fournit des ſucs nourriciers propres à la végétation, par le moyen des pluies, des neiges, de la roſée, des fermentations cauſées par l'air & par la chaleur du ſoleil, & la terre les imbibe. Ces cauſes naturelles produiſent autant plus d'effets, que la terre eſt plus ſouvent remuée par des labours, & que différentes ſurfaces ſont expoſées tour-à-tour à l'action du ſoleil & de l'atmoſphere. Car l'expérience nous apprend que la terre épuiſée des ſucs végétaux, en recouvre de nouveaux lorſqu'on la laiſſe repoſer : preuve que ces nourritures ſe forment & augmentent dans la terre, juſqu'à un certain degré, quand elle n'en eſt pas dépouillée par les plantes.

Les engrais artificiels ſe tirent du regne minéral, du regne végétal, & du regne animal. Le regne minéral comprend les diverſes ſortes de marnes, les pierres calcaires, telles que la pierre à chaux, la craye, &c. la chaux vive, la ſuie de charbon de terre, &c.

Le regne végétal comprend tous les végétaux &

leurs fucs, foit dans l'état naturel foit dans l'état de corruption; les cendres des végétaux, la fuie de bois, &c. Le regne animal renferme les coquilles dans leur état naturel, ou dans l'état de putréfaction, les os, les cornes, les crins, les chiffons de laine & les autres fubftances animales, comme les fientes, l'urine, &c. On trouvera la nature fpécifique de chacune de ces fubftances, déterminée par des analyfes chymiques, & leurs effets fur les différentes efpeces de fol, détaillés avec la plus grande exactitude & précifion dans *les principes d'agriculture de Home* (*a*), dans *les élémens d'agriculture & les autres ouvrages de M. du Hamel du Monceau*, dans *l'agriculture expérimentale de Young*, & dans les autres ouvrage de ce genre : les bornes de ce mémoire ne me permettant pas de m'étendre là-deffus. Je me contenterai d'ajouter feulement les remarques fuivantes. 1°. Plus le fol eft froid & humide, plus faut-il des engrais échauffans. 2°. Un fol fec demande moins d'engrais qu'un fol humide. 3°. L'argile étant froide & tenace de fa nature, a befoin d'un engrais abondant, & de l'efpece la plus chaude. La terre-noire, riche de fa nature en fucs végétaux, n'a befoin que d'un peu de fiente. 5°. Une terre fablonneufe n'a befoin que de peu d'engrais à la fois, mais qui doit être fouvent répété : fa légéreté & fa propofité font caufe que les fucs nourriciers s'exhalent facilement.

18 C'eft le fentiment du favant Dr. Hales (*b*), & du Dr. Home (*c*), & ils le prouvent par un grand nombre

(*a*) II partie 2e. Section.

(*b*) *Statique des végétaux*. Tom. 1. prefque par-tout.

(*c*) *Principes d'Agriculture*, part. III. fect. 2.

nombre d'expériences les plus exactes, que *les sucs nourriciers, essentiels aux végétaux, consistent dans des huiles, & dans un sel nitreux. Les huiles sont répandues dans la terre, & sur-tout dans la plupart des engrais. Le sel nitreux, en forme d'acide, est attiré de l'atmosphere par tous les corps absorbans, en vertu de leur attraction spéciale. Tous les phénomenes & toutes les expériences démontrent que cet acide nitreux existe en grande quantité dans l'atmosphere terrestre. Tous les alkalis, comme on sait, & la plupart de terres, sont de puissans absorbans de cet acide nitreux, ainsi que des huiles, & en composent un sel neutre & savonneux, qui est le suc végétal & un des grands principes de la végétation.*

Voilà la cause pourquoi la marne, la chaux, les cendres, les coquilles & les autres substances alkalines, deviennent les plus excellens engrais pour tant de différentes terres; & pourquoi rien ne les enrichit plus que la neige chargée de nitre. Il suit de ces principes, 1°. que puisque la chaleur exalte & raréfie l'acide nitreux de l'atmosphere & l'empêche de se précipiter à terre, l'hyver & le printemps sont les saisons les plus favorables pour répandre les engrais sur les champs. 2°. Que les amendemens alkalins tirant leur fertilité de l'action de l'air, plus ils restent exposés sur la superficie de la terre, plus ils doivent se convertir en *sels nitreux*, en y attirant & en absorbant l'acide nitreux de l'atmosphere : effet dont tous les cultivateurs sont convaincus par expérience. 3°. Mais que les corps qui contiennent des huiles & un suc nourricier déja formé, tels que les chiffons de laine, les cheveux & les crins, les rognures des cornes & des cuirs, les sciures; ou ceux qui existent déja en forme de sel

neutre, tel que le sel marin, ne peuvent recevoir aucune amélioration de l'influence de l'atmosphere, & ne peuvent être trop tôt mêlés avec le sol. L'expérience a confirmé pareillement cette observation.

19. Les soins du cultivateur ne doivent pas se borner à fournir de la nourriture aux plantes ; il faut encore qu'il les mette en état de chercher cette nourriture. Les plantes se nourrissent principalement par leurs racines ; par conséquent la nourriture n'est d'aucune utilité pour les plantes, si leurs racines ne peuvent pas percer la terre pour y atteindre & s'en nourrir. Delà la nécessité des labours ; c'est-à-dire, d'ouvrir & de pulvériser la terre. La tourbe & la glaise ne peuvent être trop remuées & pulvérisées. Mais les terres sablonneuses & graveleuses se détériorent quand on les laboure souvent ; la raison en est évidente. Delà on peut juger de ce qui convient aux autres especes de terres intermédiaires, en raison qu'elles participent plus ou moins de la nature de l'un ou l'autre de celles-ci. La variation des saisons contribue plus que le travail humain à la végétation. Le froid & le chaud, la sécheresse & l'humidité, resserrent & dilatent la terre alternativement ; & par ces mouvemens alternatifs en ébranlent & en séparent les parties. Mais il n'y a point de moyens plus efficaces à cette fin que la gelée & le dégel : car il paroît que la gelée y contribue en plusieurs manieres, 1°. en mettant dans un état d'élasticité une partie de l'air fixe ; ce qui divise & attenue les parties de la terre. 2°. Par la dilatation de l'eau, qui en se gelant dans la terre, en désunit les parties adhérentes. 3°. Les particules de l'eau, en s'échappant de la terre par le dégel, la fendent & la divisent.

2°. Je ne dirai qu'un mot des obſtacles à la végétation, & des moyens d'y remédier. Le détail de ces choſes ne convient qu'à un traité complet d'agriculture. On peut réduire ces obſtacles aux chefs ſuivans. 1°. Les mauvaiſes herbes. 2°. Le défaut de ſemences. 3°. Les maladies des plantes. 4°. L'intempérie des ſaiſons, les trop fortes pluies, & les terres trop humides.

1°. Les mauvaiſes herbes empêchent les bonnes plantes de croître, parce qu'elles conſument une bonne partie de la nourriture, & en même tems, elles lient & reſſerrent la terre, & empêchent les racines du grain de la pénétrer & de s'étendre. On les détruit ou en les arrachant; ou par un labour d'été, qui en deſſéche les racines & les fait mourir promptement; ou enfin, en y ſemant de poids, des feves, des lentilles, &c. qui les étouffent.

2°. On ne doit pas avoir une moindre attention à choiſir de la bonne & forte ſemence. Le grain affamé, ſemé dans une terre maigre ne ſauroit profiter. Les vieux grains auſſi qu'on ſeme, ne viennent pas bien, parce que leurs fibres ont perdu la flexibilité néceſſaire pour s'étendre & ſe remplir des ſucs végétaux, en même tems que leurs propres ſucs ſont exhalés, ou devenus impropres à ſe fermenter dans la terre.

3°. Toutes les maladies des plantes, ſelon M. de Tournefort, ſont cauſées ou par la trop grande abondance, ou par le défaut des ſucs, ou par leurs mauvaiſés qualités, ou par leur inégale diſtribution, ou enfin, par des accidens étrangers. Les bornes de ce mémoire ne me permettent pas d'en traiter en particulier, non plus que de leurs remedes. On peut

en trouver le détail chez MM. de Tournefort (*a*), Adanſon (*b*), Home (*c*), Du Hamel du Monceau (*d*), dans les Mémoires de l'Académie Economique de Berne, & dans ceux de la Société pour l'avancement des Arts à Londres.

4°. Les pluies trop abondantes empêchent la coction & la fermentation convenable des ſucs dans les vaiſſeaux de plantes, & alterent conſidérablement la nature & la bonté de ces ſucs, & par conſéquent des grains qui en viennent. La trop grande ſéchereſſe, au contraire, deſſéche les ſucs, & par-là empêche le grain de germer. Mais rien n'eſt plus contraire à la parfaite végétation, que la trop grande humidité du ſol, qui empêche l'air d'y pénétrer, & par-là prive la terre des influences de l'atmoſphere, une des cauſes principales & des plus néceſſaires à la vie végétale. On peut corriger l'excès d'humidité, dans les champs qui ont une pente ſenſible, en donnant aux raies des ſillons une direction qui ſuit la pente, par-là on procure à l'eau un libre écoulement. Comme ce moyen n'eſt pas praticable en pluſieurs parties de la Flandre, où le ſol eſt d'un niveau parfait, & qui ſont ſouvent inondées d'eaux ſauvages; il n'y reſte d'autre moyen de les deſſécher que par des ſaignées ou des foſſés à différentes diſtances l'une de l'autre, en raiſon du plus grand ou du moindre degré d'humidité qui y regne. Au lieu des foſſés ou des canaux ouverts de deſſéchement, les Anglois préferent les canaux cou-

(*a*) Inſtituts de Botan.

(*b*) Familles de plantes.

(*c*) Principes d'Agricult.

(*d*) Elémens d'Agricult. & autres ouvrages.

verts rempli de facines, de gros cailloux, &c. Ils laiſſent paſſer librement les eaux, ne perdent rien du terrain, & ne ſont pas ſi ſujets à ſe combler, que ceux qui ſont ouverts. On trouve pluſieurs expériences ſur les meilleures manieres de faire l'une & l'autre de ces eſpeces de foſſés dans l'*Agriculture expérimentale de M. Young* (*a*), un des plus ſavans & éclairés cultivateurs de l'Angleterre. Ces ſortes de deſſéchemens deviendroient très-faciles dans la Flandre, ſi les moyens d'y donner un plus prompt & un plus grand écoulement aux eaux, propoſés dans le *Mémoire ſur les Rivieres & les Canaux de la Flandre*, que j'ai préſenté à l'Académie en 1774, furent mis en exécution comme il faut; à cauſe de l'abaiſſement général du niveau des eaux des canaux par toute cette province, qui en réſulteroit (*b*).

Tout le monde eſt d'accord qu'il convient de joindre l'entretien du gros & menu bétail à la culture de la terre : non-ſeulement pour la nourriture & le vêtement des hommes, mais auſſi pour les engrais, les labours, &c. dont l'agriculture ne peut ſe paſſer. Ceci demande que les champs ſoient diviſés en labourables & en prairies. Ce n'eſt que la nature de chaque ſol, les uſages, le commerce & les beſoins de chaque lieu, qui peuvent déterminer quelle proportion il faut donner à l'un & à l'autre. Les Anglois recommandent fortement les prés artificiaux, comme une des pratiques les plus utiles & les plus lucratives

(*a*) In-4to. tom. II. livre X.

(*b*) Voyez *Mémoire ſur l'état phyſique, &c. des Pays-Bas*, dans le premier tome de ce recueil, n°. 46. p. 119; où j'indique cette partie de mon travail, achevée depuis long-temps, mais non encore publiée.

de l'agriculture. Ils les font de trois manieres différentes.

1°. Ou en semant dans des prairies dûment labourées, de bonnes & riches herbes de toute espece qu'on trouve ordinairement dans les meilleures prairies naturelles.

2°. Ou en y semant d'une seule espece, mais qui sert également de nourriture à toutes les especes de bétail, comme le treffle, le sainfoin, &c.

3°. Ou en ne mettant que d'une seule espece, & qui ne sert qu'à la nourriture d'une espece de bétail, comme les navets, les pommes de terre, les carottes, les choux, &c. Ces plantes, en même tems qu'elles, sont du plus grand usage pour la nourriture du bétail, servent en même tems à améliorer le sol, parce qu'elles le divisent & l'attenuent extrêmement, comme l'expérience le prouve. Cet effet provient de la construction de ces végétaux. Les racines fibreuses, telles que les ont toutes les especes de grains, lient, resserrent & consolident la terre, comme autant de petites cordes; au lieu que les plantes à pivot & à bulbe, telles que les navets, les carottes, les pommes de terre, &c. s'enfoncent dans la terre comme autant de coins, & par cette force méchanique, l'ouvrent, la divisent, l'attenuent & donnent un libre passage à l'air pour y pénétrer plus avant, & par conséquent favorisent la production de la nourriture végétale, en y donnant une plus libre entrée aux influences de l'atmosphère (*a*). Les grains au contraire, en consolidant la terre, empêchent l'effet de ces influences, & par conséquent

---

(*a*) Ci-dessus, n°. 18.

l'appauvriſſent, & réuſſiſſent mal dans un ſol d'une médiocre fertilité.

22. L'expérience a toujours & partout fait voir, que non-ſeulement le changement de l'eſpece de grain ou de plante ſur une même terre, mais auſſi celui de la ſemence d'une même eſpece de grain ou de plante, eſt néceſſaire pour bien réuſſir. On obſerve la même choſe à l'égard des plantes & des legumes de nos jardins. Si on cultive long-tems de ſuite la même plante dans le même ſol, elle s'abâtardit, quoi qu'on change de ſemence; & ſi on n'en change pas, elle s'abâtardit encore plus. Les végétaux, ainſi que le corps de l'homme, doivent ſouffrir de recevoir toujours précisément la même ſorte de nourriture, & ne peuvent ſe refaire que dans une terre qui ait des qualités oppoſées, ou les mêmes qualités en différentes proportions. Ceci me mene à une réflexion que je ne me ſouviens pas d'avoir vu ailleurs, & quoique ce ſoit une digreſſion de mon ſujet, j'eſpere qu'on voudra me la pardonner. C'eſt que le même effet que nous voyons dans le regne végétal, doit arriver d'une maniere analogue dans le regne animal, quand l'union ſe fait entre ceux d'une parenté trop proche, & quand on néglige trop longtemps de croiſer les races. En effet, on voit rarement beaucoup d'enfans, ni de biens forts & ſains, venir des mariages de proches parens. Ne ſeroit-ce pas une des raiſons, qu'il revient quelquefois ſi peu de fruit de ces mariages, dictés par des raiſons de convenance, entre les proches parens de hautes familles? Quoi qu'il en ſoit, cette obſervation fait voir que les défenſes de mariage dans les degrés prohibés, qu'on trouve dans les Loix Moſaïque & Chrétienne, & que la nature ſeule dicte à preſque tous les peuples de la terre, ne ſont pas de pures inſtitutions poſitives & arbitrai-

res, mais qu'elles ſont, au contraire, véritablement fondées dans la nature même des choſes.

23. Je finirai ce Mémoire par quelques mots ſur le Méchaniſme de la végétation. Le *ſel nitreux* étant attiré & formé ſur la ſuperficie de la terre, de la maniere que nous avons dit plus haut (*a*), il eſt entraîné dans ſon intérieur, avec les pluies & les roſées. Il y diſſout, (comme la chymie fait voir que c'en eſt la nature), *les huiles* qu'il rencontre ſur ſon paſſage, & forme avec elle *un ſuc ſavonneux*, qui contient, outre les principes précédens un *air* & un *feu fixes :* ces derniers ſe mêlent & adherent puiſſamment à toute compoſition de cette eſpece. Ce ſuc eſt retenu par la terre, parce que toute terre fertile agit comme une éponge à l'égard des eaux & de ces ſucs (*b*). Il y eſt ſoumis à deux forces diſtinctes & oppoſées, qui lui impriment la tendance à deux mouvemens contraires; l'une de deſcente, par ſa propre peſanteur; l'autre d'aſcente, que lui donne la chaleur de la terre & l'influence attractive du ſoleil & de l'atmoſphere : ils le mettent en fermentation. Dans cette agitation continuelle, il eſt ſans ceſſe appliqué aux vaiſſeaux, aux fibres, & aux racines, deſtinées à recevoir la nourriture des plantes. Rien n'eſt mieux prouvé en chymie que l'*exiſtence des attractions ſpéciales*, *des affinités unitives entre toutes les parties de la nature en contact*, *qui agiſſent réciproquement les unes ſur les autres en raiſon de leursdites affinités.* Or, les docteurs Hales (*a*) & Home

(*a*) N°. 18.

(*b*) N°. 14. 1°.

(*c*) *Statique des végétaux*, tom. 1. chap. 7.

Home (*a*), ont démontré aux yeux par plusieurs expériences, que *l'élevation*, *la circulation*, *&c. de la séve dans les plantes & dans les arbres*, *doivent être attribuées à cette attraction spéciale*, & à ces affinités unitives, dont je parle. Ils soutiennent aussi que cette cause est très-suffisante pour produire tous les effets de la végétation. La partie d'une branche étant coupée par les deux bouts, & ayant sa partie inférieure dans l'eau, ou d'autre liquide pareille, l'humidité se fait voir aussi-tôt dans la partie supérieure; phénoméne qu'on ne peut attribuer raisonnablement, selon M. Hales, qu'à l'attraction spéciale dont nous parlons. *Le même principe doit donner une attraction d'adhésion entre les parties constitutives de la séve même*, comme on le voit dans la vigne qui pleure (*b*). Ces deux causes agissant ensemble, & l'évaporation se faisant continuellement par les parties supérieures des vaisseaux, par les feuilles, par les fleurs, &c. la séve s'éléve en conséquence des racines, des plantes & des arbres, jusqu'aux extrémités des branches. Cette évaporation est cause que les sucs sont épaissis par l'expulsion des parties aqueuses. Ce qui reste est, ou appliqué aux extrèmités des vaisseaux qui s'étendent dans toutes les directions, horisontalement comme perpendiculairement, & fait croître la plante en grosseur & en longueur; ou, il se développe en feuilles, en fleurs & en fruits.

La différence des plantes dans leurs sucs, dans leurs formes, & dans leurs productions, s'explique par la différence essentielle de la construction & des qualités

---

(*a*) *Princ. d'agriculture.* IV. partie. §. VI.

(*b*) Voyez Hales & Home, ibid.

des semences, dès leur création primitive (*a*), par les différentes combinaisons & par l'assimilation des principes dont leur nourriture est composée. Les expériences de M. Homberg prouvent quelle force inhérente ont les vaisseaux des plantes pour attirer quelques sucs, & pour rejetter d'autres, & même pour changer & différencier les substances qui y sont reçues. Delà cette variété infinie de sels, d'huiles & de conformation dans les végétaux; delà cette différence étonnante d'odeurs, de goûts, de vertus & d'autres qualités qu'on y trouve. Voilà, en peu de mots, la théorie la plus raisonnable de la végétation.

24. Le peu que j'ai dit dans ce Mémoire, suffit pour faire voir que l'agriculture n'est pas un art incertain & sans principes, & qui ne consiste que dans la routine d'usage en chaque pays; c'est au contraire, la branche la plus utile de l'Histoire Naturelle & de la Physique, & on en peut réduire toutes les pratiques à des principes généraux & fixes, qui n'ont d'autre variation que celle que demande la différence de sol & de climat.

L'agriculture ne doit pas son origine & ses regles aux raisonnemens, mais aux faits & à l'expérience, & elle ne sauroit être perfectionnée que par l'expérience & la connoissance des faits. Dans le siecle où nous vivons, on a fait à l'envi de ces expériences, & on en a consigné les résultats dans des recueils précieux aux physiciens. On doit citer, par préférence, entre les ouvrages de ce genre, *la statique des végétaux de Hales, les principes d'agriculture de Home*,

(*a*) Germinet terra herbam.... & lignum.... habens unumquodque sementem secundum speciem suam.
Gen. 1. vers. 11. 12.

principia agriculturæ chemica Wallerii, *le cours d'agriculture expérimentale d'Young*, *les ouvrages d'agriculture de Du Hamel du Monceau*, *les Mémoires des Sociétés économiques de Londres & de Berne*. Ce seroit, assurément, une réticence coupable d'omettre *les Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, & *le Recueil des Mémoires sur les questions de prix* que cette compagnie a proposées : les parties les plus essentielles de l'agriculture, relativement aux Pays-Bas Autrichiens, s'y trouvent discutées & traitées d'une maniere lumineuse. C'est un répertoire des faits qui mettent à même de tirer un égal avantage des bons & des mauvais succès des autres. On voit déja les heureux effets de ces discussions : les laboureurs commencent à cultiver leur art sur des principes raisonnés ; ils sont attentifs aux moindres circonstances qui le regardent, auxquelles ils n'avoient pas fait attention auparavant : ils se font un plaisir de communiquer au public le succès de leurs expériences, le pouvant faire par une voie aussi facile, aussi honorable, & souvent même aussi utile pour eux-mêmes, que l'est celle de l'Académie.

25. Avant de finir, je dois faire observer au Lecteur, que cet écrit est une deuxieme suite du *Mémoire sur l'état physique, ancien & moderne, des Pays-Bas & des mers adjacentes, & sur leur Histoire-naturelle* (*a*). La premiere de ces suites, est *le précis de l'Histoire-naturelle des Pays-Bas maritimes* (*b*). Celle que je donne à présent, est un développement ultérieur d'une partie du même sujet, sur laquelle je n'avois fait qu'in-

---

(*a*) Imprimé dans le premier tome de ce recueil, pages 61. 154.

(*b*) Imprimé dans ce quatrieme tome ; pages 121. 160.

diquer mes idées très-succinctement (*a*). Si le lecteur desire connoître l'ordre & la liaison des divers Mémoires que j'ai faits sur le Pays-Bas maritimes, il les trouvera marqués à la fin du *Précis de l'Histoire-Naturelle de la mer du Nord* (*b*). J'ai cru utile de rappeller de nouveau le plan & la suite de mon travail sur cet objet intéressant.

(*a*) Voyez *Mémoire sur l'Etat Physique des Pays-Bas*, &c. N°. 51 dans le premier tome de ce recueil, page 125.

(*b*) N°. 30. Voyez tome II de ce recueil, pages 218, 219.

TABLE DES MATIERES.

SECTION I.

De la Population, des obstacles qui s'y opposent, & des moyens de l'augmenter dans les Pays-Bas.

Num.

1. *La fertilité d'un pays dépend de sa population &*
2. *de sa culture : exemples anciens & modernes qui prouvent cette vérité.*
3. *Liaison de la population avec l'Agriculture & leur dépendance réciproque.*
4. *Principes généraux touchant la population & la culture.*
5. *Nécessité de l'Agriculture : effets de ses travaux.*
6. *La population est toujours en raison de la culture.*
7. *Pour la perfection de l'Agriculture, les terres ne peuvent être partagées entre trop de Cultivateurs.*
8. *Effets des grandes Fermes en Angleterre.*
9. *Torts qui en résultent dans les Pays-Bas.*
10. *Étendue que devroient avoir les Fermes. Par celles de terres données à ferme, sans bâtimens y appartenans.*
11. *Moyens pour encourager le Mariage.*
12. *Le Célibat des gens d'Eglise n'est pas une cause de dépopulation, ni un mal à l'État.*

SECTION II.

Principes généraux d'Agriculture dans les Pays-Bas Autrichiens.

13. *Dénombrement des différentes especes de sols qui, se trouvent dans les Pays-Bas.*
14 *Nature de ces différens sols, par rapport à la végétation, & moyens généraux de les améliorer.*
15. *Division des Pays-Bas Autrichiens, eu égard aux différens sols qui s'y trouvent.*
16. *Moyens de fixer les sables mouvans, & de faire de nouvelles Dunes.*
17. *Des engrais naturels & artificiels.*
18. *Effets du sol & des engrais dans la production des sucs nourriciers des végétaux.*
19. *Nécessité de labourer la terre, & effets des saisons là-dessus.*
20. *Des obstacles à la végétation, & des remedes qu'on peut y apporter.*
21. *De l'entretien du gros & menu betail, & des prairies artificielles.*
22. *Nécessité de changer de grain & de semence pour une même terre. La même remarque étendue au regne animal.*
23. *Théorie de la végétation.*
24. *Utilité des Expériences & des Recueils des faits en Agriculture.*
25. *Liaison de ce Mémoire avec les autres sur la Physique & l'Histoire-Naturelle des Pays-Bas.*

FIN.

MÉMOIRE
SUR LA
QUESTION:

Dans un pays fertile & bien peuplé, les GRANDES FERMES *sont-elles utiles ou nuisibles à l'état en général?*

PAR M. L'ABBÉ MANN.

Lu à la Séance de l'Académie du 20 Avril 1780.

MÉMOIRE

SUR LES

GRANDES-FERMES.

1. UN endroit du *Mémoire ſur les moyens d'augmenter la population & de perfectionner la culture dans les Pays-Bas* (*a*), que j'ai préſenté à l'Académie au commencement de 1775, a donné lieu à une diſcuſſion aſſez vive de la queſtion, *ſi les grandes fermes dans un pays fertile & bien peuplé, ſont utiles ou nuiſibles à l'état en général.* Un Seigneur de ce pays, très-éclairé dans cette matiere, ayant eu communication du ſuſdit Mémoire, & étant du même ſentiment touchant les grandes fermes que j'y ai ſoutenu, en parla à un ſavant étranger, fort attaché à l'opinion contraire. Celui-ci, de retour en Angleterre, entreprit de combattre mon ſentiment, & y fit, en

(*a*] Voyez numeros 7, 8, 9, & 10 de ce Mémoire, pages 169. 170. 171. de ce quatrieme volume.

effet, une longue réponſe qu'il addreſſa à l'illuſtre perſonnage dont je viens de parler. Ce ſeigneur me fit l'honneur de me l'envoyer, avec d'excellentes *Réflexions* qu'il avoit dictées ſur le même objet, en me demandant d'examiner les raiſons alléguées & de diſcuter la queſtion à fonds. Je le fis en conſéquence, au commencement de l'année 1777, dans un écrit aſſez étendu, & je l'addreſſai au même ſeigneur, qui en envoya une copie en Angleterre. On n'y fit point de réponſe, & la choſe reſta là. Je fis lecture de toutes ces pieces à la ſéance de l'Académie du 20 Avril 1780, & cette compagnie jugea qu'il ſeroit utile d'en extraire la ſubſtance, de la rédiger en forme de Mémoire, & de la donner comme un ſupplément à celui qui y avoit donné occaſion. C'eſt ce que je fais ici.

2. Pour obvier à toute équivoque & mal-entendu touchant cette queſtion, il faut avant tout déterminer ce que j'entends par des *grandes fermes*. J'appelle ainſi toute ferme compoſée de bonnes terres, dont la quantité eſt plus qu'il ne faut pour occuper & pour entretenir honnêtement une famille de payſans avec deux ou trois domeſtiques des deux ſexes. D'après cette regle, toute ferme qui a plus de 100 *ou* 150 *arpens de bonne terre* à cultiver, doit être qualifiée de *grande ferme*.

Il eſt également néceſſaire de fixer poſitivement le ſens de la queſtion : *ſi les grandes fermes ſont plus utiles que les petites?* Si on ſoutient l'affirmative de cette propoſition, en l'étendant à l'état en général, quant à ſa plus grande population & culture, à ſes forces réelles, & à ſes vrais richeſſes, ce qui devroit aſſurément en être le vrai ſens, puiſqu'il ne s'agit point ici du bien de quelques particuliers par exclu-

ſion des autres; mais de celui de tout l'état : dans ce ſens, je nie cette propoſition, & je ſoutiens qu'elle eſt contre la vérité & démentie par l'expérience. Mais, ſi on en reſtreint le ſens, & qu'on diſe, en ſoutenant l'affirmative, que les grandes fermes ſont plus utiles que les petites, à ceux qui les occupent; que les fermiers des premieres peuvent profiter des momens, des ſaiſons, des marchés, qu'ils peuvent faire des expériences en agriculture, &c. bien plus commodément que les petits fermiers, j'en reſte d'accord, & la diſpute eſt finie ſans conteſtation : mais je dis, en même temps, que le bien particulier de ces grands-fermiers, eſt nuiſible à l'état en général.

Ayant ainſi éclairci & fixé l'état de la queſtion, je poſerai quelques principes fondamentaux, que je crois évidens & inconteſtables à tous ceux qui ont réfléchi ſur cette matiere; ils ſerviront de baſe à mes raiſonnemens.

3. 1°. *Un peuple nombreux & laborieux, dans un pays qui fournit abondamment à ſes beſoins, fait la richeſſe & la force de l'Etat.*

Quelle comparaiſon entre la force & les richeſſes de l'Eſpagne dans l'étendue immenſe de ſes domaines mal peuplés, & ceux de la France preſque dénuée de poſſeſſions au-déhors depuis la perte du Canada & de la Louiſiane? Quel tort a fait la perte de ces vaſtes colonies mal-peuplées aux forces intrinſéques de cette derniere nation? Aſſurémenr pas autant que leur poſſeſſion a fait du mal aux Anglois. L'Empire Romain s'eſt perdu pour avoir étendu ſes bornes au-delà de ſa population, & l'Angleterre ne ceſſera de s'affoiblir à meſure qu'elle s'étend par ſes colonies au-déhors. Mais il me ſemble inutile d'accumuler des exemples, pour prouver une choſe qui ne pourroit pas rai-

sonnablement être révoquée en doute. Ce n'est donc pas l'étendue d'un pays, mais c'est la multitude de peuple laborieux qui l'habite, qui fait la force de l'état.

2°. *La mesure de la subsistance est celle de la population; en sorte que, plus on fait rapporter à la terre, plus on la peuple: pourvu toutefois que les bonnes mœurs y regnent.*

Que l'on compare ce que les anciens nous ont dit du haut degré de culture & de la vaste population qui regnoient de leur temps dans l'Assyrie, la Mésopotamie, la Perse, la Palestine, l'Egypte, l'Asie-mineure, la Grece, la Barbarie, l'Espagne, &c. avec leur état moderne à ces mêmes égards, & on se persuadera facilement que différentes causes ayant ruiné peu-à-peu l'agriculture dans ces pays, le défaut de celle-ci a diminué en même raison la population, & a réduit à la fin ces riches pays en de vastes déserts. J'ai éclairci cette vérité plus au long & par plusieurs autres exemples, au commencement du *Mémoire sur la population & la culture des Pays-Bas*: (*a*) il n'est pas nécessaire de les répéter ici.

3°. *Plus il y a d'hommes industrieux, occupés à la culture, plus aussi la terre rapporte.*

Cette vérité a été également prouvée dans le Mémoire que je viens de citer (*b*). D'ailleurs, une expérience générale prouve que la récolte (*cæteris paribus*) est toujours en raison du travail. Ceci ne se voit nulle part mieux que dans les endroits où on laboure

---

(*a*) Nos. 1, 2 & 3. Voyez pages 163. 165. 166. de ce IVe. tome.

(*b*) Nos. 5 & 6; pages 167. 168. de ce tome.

la terre avec la bêche, au lieu de la charrue. Les partisans mêmes des grandes fermes l'avouent (*a*).

4°. *Tout homme aime mieux ne dépendre que de lui-même, que d'être soumis à autrui.*

Je veux dire, que tout homme de bons sens préfere de ne dépendre que de lui-même & des loix de sa patrie, plutôt que d'être soumis à la volonté & aux caprices d'autrui dans les actions licites ou indifférentes par rapport aux loix. Ainsi, il est préférable d'avoir une maison à soi, que d'être domestique dans la maison d'autrui. On aime mieux cultiver la terre pour son compte, que d'être journalier sur la terre d'un autre. Celui qui niera cette vérité doit, pour la même raison, préférer l'état d'esclavage à celui d'homme libre.

C'est sur ces principes incontestables que je vais examiner les raisons qu'on allegue en faveur des grandes fermes. Si elles y sont conformes, on fait bien de combattre mon opinion, & c'est à tort que je préfere les petites fermes aux grandes, quant à l'utilité de l'état en général. Voici ce qu'on allegue pour les grandes fermes & contre les petites, pour autant que j'ai pu le recueillir des ouvrages qui traitent cette question; & nommément de ceux de MM. Young & Arbuthnot, qui sont à la tête des partisans de grandes fermes en Angleterre; ainsi que de la piece qui y a été faite expressément pour combattre mon sentiment, dans laquelle se trouve le précis de tout ce que les autres ont dit, avec d'autres argumens propres à l'auteur. Je n'en dissimulerai aucun dans l'examen que j'en vais faire.

4. » On dit, que celui qui cultive une grande ferme,

(*a*) Voyez *le cours d'agriculture expérimentale de Young, &c.*

» peut le faire avec plus d'avantage à cause de l'éten-
» due de ses moyens, que celui qui n'en occupe qu'une
» petite ".

Un gros & riche Fermier peut, sans doute, cultiver en grand & faire des entreprises en agriculture, d'une maniere qui n'est pas à la portée du petit fermier; nous l'avons avoué plus haut (*a*): mais ce n'est pas ici la question. D'ailleurs, le bien de quelques particuliers ne doit jamais prévaloir sur le bien de l'état en général; & c'est ce dernier seul, qui est l'objet de la question en dispute.

En avouant que la méthode de culture à laquelle le petit fermier est quelquefois astreint, soit plus pénible que celle dont le gros fermier peut suivre, comme quand le premier est obligé à labourer son champ avec la bêche, au lieu de la charrue; il n'est pas moins vrai que les récoltes, qui reviennent de cette méthode, récompensent amplement le surcroît de travail qu'elle demande, & la remet ainsi de niveau avec ce que l'agriculture en grand a de commode & d'utile. Après tout, si on trouve cette méthode trop pénible & trop lente, il sera facile au petit fermier de louer des charrues pour labourer son champ : il est peu d'endroits, spécialement en Angleterre, où il ne s'en trouve de cette sorte à l'usage de ceux qui n'en ont pas à eux.

5. » On soutient que dans les grandes fermes il y
» a une économie de bêtes de labour & d'instrumens
» d'agriculture, à cause de la variété & de l'étendue
» du travail, qui les tiennent constamment en occupa-
» tion. Une paire de bœufs, dit-on, peut faire un
» labourage double de celui d'une petite ferme : ces

(*a*) N°. 2.

» animaux donc reſtent déſœuvrés & à charge per-
» due la moitié de l'année. De plus, le petit fermier
» a beſoin d'autant d'eſpeces d'inſtrumens & d'outils
» d'agriculture, que celui qui cultive une grande fer-
» me : la continuité de travaux chez celui-ci, les tient
» conſtamment en uſage : chez le premier ils reſtent
» hors d'uſage une partie de l'année, & ſe gâtent plus
» par la rouille & les accidens, que par leur emploi
» effectif ".

Je réponds à tout ceci, que ſi la ferme eſt trop petite pour occuper une charrue avec deux bœufs ou deux chevaux, on peut les louer, comme j'ai dit plus haut. On peut également louer des journaliers pour autant qu'on en a beſoin ; & on peut ſe ſervir de la bêche pour labourer, au lieu de la charrue, & le faire à loiſir. Les travaux de l'agriculture ne ſont pas aſtreints à un jour précis : le petit fermier auſſi bien que le grand, ſait arranger & diſtribuer ſes occupations de maniere à avoir le loiſir pour tout, & n'être jamais dans le cas de reſter oiſif. Quand au dépériſſement des inſtrumens & des outils d'agriculture par la rouille & par les accidens, ſi telle choſe arrive, c'eſt par pure négligence de la part du fermier, & point du tout une ſuite de leur non-uſage.

6. « Les partiſans des grandes fermes comparent
» l'agriculture aux manufactures, & ils veulent qu'il
» ſoit auſſi abſurde de cultiver en petit, c'eſt-à-dire,
» enſorte que le fermier & ſa famille faſſent par
» eux-mêmes tous les différens travaux de l'agriculture,
» qu'il le ſeroit que le même homme feroit tout
» le travail d'une manufacture quelconque, depuis
» la matiere brute, juſqu'à ſon état achevé, par
» exemple, des habits, des ſouliers, des épingles,
» &c. Ils diſent, & peut-être avec raiſon, que ſi le

» même homme devroit fabriquer des épingles, en pre-
» nant le métal dans la mine, il ne pourroit les ven-
» dre à moins de six sols la piece ".

Il est singulier que ceux qui font cette comparaison, ne voient pas qu'elle porte entiérement à faux, les deux sujets n'étant nullement analogues. Les ouvrages d'agriculture sont de la premiere simplicité, & se suivent l'un l'autre dans un cercle de travaux, dont jamais deux disparates ne viennent à la fois : on fait les semailles, on arrache les mauvaises herbes, on fait la moisson, on bat les grains, on laboure & prépare les champs, & on seme de nouveau chaque chose à son temps que la nature même a assigné pour cela. Quel rapport a ceci avec les manufactures auxquelles on le compare ? Je n'en vois aucun. Si toutes les parties d'une manufacture quelconque, des *épingles*, par exemple, ne pouvoient se faire qu'en détail ; si l'une partie de l'ouvrage ne pouvoit pas se faire dans la même saison que l'autre ; si toutes les parties de la fabrique étoient de la même simplicité & facilité que sont les divers ouvrages d'agriculture, le même homme feroit toute la manufacture, à proportion, aussi bien, aussi facilement & à aussi bon marché que la feroient cent ensemble. Rien n'empêche que le même homme ne laboure & seme, ne moissonne & batte les grains : mais il y a des obstacles invincibles qui empêchent » que le même homme ne s'occupe à
» déterrer la mine, fondre le cuivre, le purifier & le
» tourner en laiton par le mélange de la calamine,
» le réduire en fil, le couper par morceaux pour faire
» des épingles, leur aiguiser les pointes, ajouter les
» têtes, les polir & les colorer avec l'étain, &c."
Comment a-t-on pu faire une pareille comparaison ?

7. Les

7. „ Les gros fermiers, dit-on, peuvent faire des
„ expériences & des essais utiles en agriculture, qui rui-
„ neroient les petits".

Cela est très-vrai; mais il est fondé sur la supposition que le premier des arts est encore dans son enfance, que tout y est incertain, & dépend des nouveaux essais à faire. Or, rien n'est plus éloigné du vrai, au moins quant à l'état de l'agriculture dans le Pays-Bas; & quant à l'Angleterre, on voit assez souvent les faiseurs d'expériences finir leurs essais par se ruiner. Ces sortes d'expériences ne conviennent guere qu'à des Seigneurs & à des riches propriétaires; elles sont au-dessus de la portée des paysans.

» Le grand fermier, poursuit-on, se met bientôt
» dans une aisance distinguée : il s'enrichit & entre-
» tient sa famille avec éclat : il laisse des enfans riches,
» qui sont autant d'exemples pour exciter l'émulation
» des autres ".

Tout cela se peut; mais c'est tant pis pour le gros des gens de la campagne, que ces fortunes rapides accablent de misere & d'envie, & pour l'état en général qui s'énerve à mesure que le luxe gagne les cultivateurs. J'en ai parlé plus au long ailleurs (*a*). Voilà pour les éloges des grandes fermes : voici ce que les mêmes auteurs objectent contre la division de la terre en petites portions entre les mains d'autant de cultivateurs.

8. « Ils disent que les petites fermes rétrécissent le
» génie & l'émulation des fermiers ".

Cet argument n'est fondé que sur la supposition que tous les paysans sont hommes de génie, & doués d'une vaste ambition de se pousser dans le monde. Or,

(*a*) Mémoire sur la population & la culture des Pays-Bas. N°. 8.

la plupart des payſans n'a d'autre génie que de ſuivre la routine de leurs peres, ni d'autre ambition que de paſſer doucement la vie & élever honnêtement leur famille dans le même état. Mais il peut y avoir des génies entre les petits fermiers & ceux qui le ſont, perceront toujours, & feront leur chemin : une égalité univerſelle des conditions, même dans une ſeule claſſe d'hommes, étant impoſſible & contraire à la nature même, qui a tant varié leurs facultés & les circonſtances où ils ſe trouvent.

Il eſt bien plus vrai de dire, que diviſer tout un pays en grandes fermes, c'eſt enſevelir la plupart de ces prétendus hommes de génie dans le triſte état de journaliers, où, ſans doute, leurs génie & leur émulation doivent ſe rétrécir ou plutôt mourir : c'eſt lâcher les rênes aux monopoleurs de terres & des fruits qu'elles produiſent, gens avares & ſans miſéricorde quand il s'agit de s'enrichir aux dépens des pauvres. Dans un état bien réglé, on réprime ce qui eſt vicieux, & tout ce qui tend à opprimer le gros du peuple, ſans reſtreindre les efforts louables du vrai génie.

9. » On ſoutient que les petits fermiers ſont dans » le triſte état de ſerfs ſous le ſyſtême féodal : par- » ce que, de même que les ſerfs, ils ſavent que » tous les efforts de leur induſtrie ne leur feront ja- » mais monter à une claſſe ſupérieure de la ſociété ".

Ceci eſt infiniment plus applicable à l'état des journaliers, auquel les grandes fermes réduiſent la plupart des payſans, & ceux-ci en effet different peu des ſerfs : mais il n'eſt pas également vrai par rapport aux petits fermiers. Ceux de cette claſſe qui ont du génie, de l'induſtrie & de l'économie, peuvent ſe pouſſer

dans le monde, bien plus facilement que les journaliers. L'état des serfs est préférable à bien des égards à celui de ces derniers. Dans les temps de disette & de malheurs, ces sont eux qui en souffrent le plus, puisqu'ils doivent tout acheter au prix du marché. D'ailleurs, le gros fermier les renvoie, dès qu'il n'en a plus besoin, ou que les maladies, l'âge, ou d'autres accidens les rendent inutiles à son service. Il suit donc, que le bien qui résulte des grandes fermes pour ceux qui les occupent, est nuisible au gros des gens de la campagne.

10. « On veut que les journaliers aient moins de » soins & de soucis que les petits fermiers, se ma- » rient plus volontiers, & contribuent davantage à » la population. De plus, par une raison difficile à » concevoir, on veut que la femme & les enfans du » petit fermier lui soient à charge, que ce motif » l'empêche souvent de se marier, ce qui diminue la » population ».

Quant à la premiere de ces assertions, on peut dire que si les journaliers ont moins de soins & de soucis que les petits fermiers, ils en ont aussi moins que les grands : ils sont à cet égard à-peu-près dans le cas de serfs & d'esclaves, seulement ils ne sont pas entretenus par leurs maîtres quand ils leur sont devenus inutiles. Mais les soins d'un pere de famille qui cultive son champ à son profit, ne doivent pas être rangés entre les malheurs de l'homme, & l'état d'indépendance légitime où il se trouve, a toujours été compté pour un de ses premiers biens.

Quant à la seconde assertion, rien ne me semble plus éloigné du vrai. La femme & les enfans du petit fermier l'assistent, selon leurs forces, dans les divers travaux rustiques; & lui sont très-utiles. Le cas est

bien différent chez le riche fermier, dont la femme & les enfans dédaignent de pareilles occupations. Au reste, il est rare de voir qu'une jeune paysan, qui a obtenu une ferme à cultiver, ne se marie incessamment; & cela est dans l'ordre des choses : il ne peut se passer d'une femme pour soigner son ménage. Il faut donc conclure que la division d'un pays en petites fermes, augmente la population & la force de l'état.

11. « On ajoute, que le défaut d'émulation dans » le petit fermier, le désespoir où il est de pousser sa » carriere dans le monde, le réduiront à ne se pro- » curer que le simple nécessaire pour la subsistance » physique de sa personne & de sa famille : il tom- » bera dans la nonchalance, & restera comme endormi » dans le train ordinaire de sa tâche : d'où on con- » clut que les petits fermiers sont autant de fainéans » mourans de faim ».

Tout cet argument n'est fondé qne sur la supposition que tous les paysans sont des génies vastes, éclairés, & ambitieux de s'élever & de se pousser dans le monde, & qu'il ne leur manque que l'occasion de se développer sur ce pied. Or, rien n'est plus contraire à la raison & à l'expérience. Le gros du genre humain est fait pour gagner son pain à la sueur de son front, & heureusement il ne vise pas plus loin. Que deviendroit un état qui ne seroit peuplé que des génies ambitieux? D'ailleurs, c'est peu connoître le genre humain, que de penser que l'émulation, l'ambition, la cupidité de gagner, ne puissent se développer que dans des conditions avantageuses. Au contraire, ceux que ces passions éguillonnent, ne cesseront point de pousser leur fortune, quel que soit leur état & la carriere qu'ils ont devant eux.

Au lieu, donc, de conclure que les petits fermiers ſont des fainéans mourans de faim, l'expérience prouve qu'étant endurcis aux travaux pénibles de la campagne dès leur enfance, ils ſont la partie la plus robuſte & la plus hardie du peuple. C'eſt la multitude de pareils qui fait la force de l'état.

12. » On dit enfin, que les moindres revers ruinent le
» petit fermier. Une ou deux mauvaiſes récoltes; le dépé-
» riſſement de ſes beſtiaux par des maladies épidémi-
» ques ou par accident; une maladie dans la perſonne
» du fermier ou dans ſa famille, eſt capable de le
» ruiner & de le dégouter de ſon état ".

Vouloir exclure les malheurs accidentels du genre humain, c'eſt vouloir en exclure la nature. Les gros fermiers y ſont autant aſſujettis que les petits, & s'en relevent avec autant de peine, puiſque les pertes cauſées par les mauvaiſes récoltes, les épidémies, &c. ſont en raiſon des conditions plus ou moins étendues. D'ailleurs, il y a plus de gros fermiers que des petits, qui ſe ruinent par leur négligence, par leur luxe & leur diſſipation, & en laiſſant le ſoin de leurs affaires à des domeſtiques. On voit même peu de petits fermiers, honnêtes & induſtrieux, qui ne trouvent des reſſources dans les malheurs accidentels qui leur arrivent, & qui ne s'en relevent. Enfin, ce ne ſont pas ceux-ci, qui, ſans autre ambition, entretiennent doucement leurs familles en cultivant eux-mêmes leurs champs, qui ſont les plus malheureux & les plus mécontens de leur état : l'expérience prouve bien le contraire, & fait voir que le vrai bonheur ſe trouve le plus ſouvent dans la médiocrité.

13. Ayant examiné, autant qu'il m'a paru néceſſaire pour éclaircir la queſtion, tout ce qu'on a dit en faveur des grandes fermes & contre les petites; il faut voir à

préſent ce que les premieres ont de nuiſible, & ce que les dernieres ont d'utile pour la ſociété. Comme ce ne ſont pas les raiſonnemens vagues, mais les faits & l'expérience qui doivent en décider, je prendrai une vue général de l'état actuel des choſes à ces égards, premiérement, dans les Pays-bas, & puis en Angleterre. Mais, avant que de le faire, il ne ſera pas inutile de rappeller au ſouvenir du Lecteur, que la même étendue de terrein qui fait une grande ferme dans un ſol riche, fertile & en haute culture, comme en Flandre, n'en eſt pas une dans un ſol aride & ſtérile, comme dans les Ardennes. C'eſt la nature du ſol qui doit déterminer ce qui eſt une grande ferme, & ce qui ne l'eſt pas. Par conſéquent, j'appelle *grande ferme*, toute portion de bonne terre cultivée, ou en état de l'être, qui eſt, par ſon étendue, au-delà de ce qui ſuffit pour le travail & pour l'honnête ſubſiſtance d'une famille de payſans avec deux ou trois domeſtiques (*a*). Quelquefois ces grandes fermes réſultent de grandes portions de terres qui n'ont jamais été diviſées depuis leur défrichement : d'autres fois, elles ſont compoſées de deux ou trois fermes contigues, qu'on a réduites en une ſeule métairie. Si un même fermier occupe deux ou trois métairies différentes, & quelquefois éloignées les unes des autres, c'eſt une monopole de fermes, plutôt qu'une grande ferme ; & cette eſpece de monopole eſt devenue commune en Angleterre.

14. Les fermes doivent diminuer de grandeur, non-ſeulement en proportion de la fertilité du ſol, mais auſſi en raiſon de l'augmentation de la population, &

(*a*) Voyez *Mémoire ſur la population & la culture des Pays-Bas* N°. 10. & ci-deſſus, N°. 2.

de la culture qui en eſt la ſuite. C'étoit le cas de la Paleſtine d'autre fois (*a*) : c'eſt actuellement celui des Pays-Bas. On y voit en Flandre ſur-tout, des payſans riches, mais frugals & ſans luxe, en état de réparer leurs pertes, quoique pluſieurs n'aient entre leurs mains qu'une petite portion de terre, qu'ils cultivent eux-mêmes avec leur famille & très-peu d'ouvriers étrangers. Ces payſans ſont continuellement ſur leurs terres, qui ne repoſent jamais; ils n'y laiſſent ſurement pas de mauvaiſes herbes, & la bêche à la main, ils ſont ſans ceſſe attentifs à entretenir leurs rigoles, les approfondir, les fermer ou les ouvrir, ſuivant le beſoin. La Flandre, en 1774 & les deux années ſuivantes, a eſſuyés des malheurs énormes par la maladie du bétail, qui en a fait périr la plus grande partie. Un an ou deux après que ce fléau eut ceſſé de les affliger, les payſans avoient déja réparé leurs pertes, ils avoient autant de bétail qu'auparavant, & ils ſe trouvoient dans la même aiſance où ils étoient avant d'avoir eſſuyé ce malheur.

15. La province de Hainaut n'eſt pas auſſi bien cultivée que la Flandre, qui lui eſt limitrophe; mais toute cette partie qui y avoiſine, gagne tous les jours par l'induſtrie & le travail, à l'exemple des Flamands. Juſque vers le milieu de ce ſiecle, les payſans du Hainaut ne travailloient que par tiers, & laiſſoient repoſer leurs terres. Mais depuis la paix de 1748, la population ayant augmenté, il s'eſt bâti nombre de maiſons, les payſans ſont venus chez leurs propriétaires pour les ſupplier de vouloir leur donner quelques portions de terre en renouvellant les baux, ceux-ci ſe ſont prêtés à cette douce propoſition, ils ont partagé leurs

(*a*) Voyez *Mémoire ſur la population & la culture des Pays-Bas.* N°. 1.

terres & ont doublé leurs revenus. Depuis ce tems-là, ces mêmes terres ne reposent jamais. Il n'y avoit que les biens des Mains-mortes, où il restoit de grandes fermes. Plusieurs de cette classe cultivoient leurs terres avec beaucoup de soin, mais ils ne faisoient pas les mêmes progrès. C'est ce qui engagea les états de la province à demander au Souverain une ordonnance pour régler la grandeur des fermes à 70 bonniers (*a*); & on croit à présent qu'il seroit avantageux de les reduire à 50 bonniers, afin de contribuer à l'aisance d'un plus grand nombre d'habitans. En réduisant les fermes en Hainaut à cette derniere étendue, le fermier, qui y est établi, a un espace suffisant pour donner carriere à son industrie, & pour vivre à son aise.

16. En Brabant, on a laissé liberté entiere à cet égard : l'augmentation du peuple, & l'avantage des particuliers possesseurs des fonds, qui augmentoient leurs revenus en séparant leurs terres, a suppléé aux ordonnances dans une partie de la Province. Il n'y a que ceux du Brabant-Wallon qui soient restés à leurs anciens principes, & qui ont conservé leur ancienne culture & les grandes fermes. Dans ce pays-là, les fermiers sont riches, bien logés, bien nourris, mangeant comme des patriarches à une table longue, le fermier & sa femme au bout de la table, avec leur bouteille de vin : ses enfans & les domestiques mangeant à la même table. Le fermier se promene à cheval dans ses terres, donnant de l'ouvrage aux manans à sa volonté, & les tenant dans la dépendance au point que l'ouvrier qui leur aura déplu, seroit obligé d'abandonner le canton faute d'ouvrage. Ces gros fermiers sont heureux, mais les manans qui en dépendent sont dans la servitude.

[*a*] Le bonnier fait environ trois arpens.]

17. En général dans les Pays-Bas, dès qu'il y a un bonnier de terre à vendre, les paysans l'achetent & le payent plus que la valeur. Il y en a beaucoup qui n'ont que deux ou trois bonniers en propriété; ils se croient riches, parce qu'ils sont à leur aise. Quand il n'y avoit que de grandes fermes, les manans ne pouvoient pas obtenir des morceaux qui étoient à leur portée : ces terres, cependant, bonnes ou mauvaises, sont pour eux précieuses, ils le louent très-cher, ils deviennent riches par un travail assidu, & sont les meilleurs cultivateurs du pays. On a l'exemple de plusieurs Seigneurs de ce pays, qui ont voulu tenir des fermes par eux-mêmes, mais ils y perdoient, & ils ont tous été obligés d'y renoncer. Jamais leurs soins & leur intelligence n'ont pu approcher du parti qu'un paysan frugal & industrieux qui travaille pour son compte, tire d'un morceau de terre, & ils ont fini par les louer. Ils trouvoient difficilement de bons *maîtres-valets*, & quand même ils en trouvoient, ils devenoient bientôt paresseux & négligens, parce qu'ils ne travailloient pas pour leur compte. Si les partisans des grandes fermes alloient en France, ils seroient convaincus que cette sorte de fermes, cause la misere & la ruine de la plus grande partie des habitans de la campagne (*a*).

18. Passons à l'Angleterre. On y prétend que par le moyen des grandes fermes on diminue la somme des réparations, & qu'on a moins de peine à percevoir la même somme de rente de la main d'un seul fermier, que de celles de plusieurs. Mais on s'y est apperçu aussi que le prix des denrées augmente en plus grande raison que

(*a*) Ce Paragraphe & les trois précédens sont extraits, en grande partie, des *Réflexions* dont il est parlé au commencement de ce Mémoire : Voyez N°. 1.

la valeur ou le rapport des terres, par le moyen des grandes fermes. On objecte aussi, qu'il faudroit faire de grandes dépenses pour la construction des nouveaux bâtimens pour chaque métairie, si on voudroit diviser toutes les grandes fermes en plusieurs petites. Cela est vrai; mais aussi ils en retireroient bientôt leurs avances avec usure, par une plus grande culture & valeur des terres, qui résulteroient de cette division.

Dans la réunion des fermes, on a oublié un article dont les propriétaires ont bientôt ressenti les effets. Il n'y a pas beaucoup d'années que le goût pour les grandes fermes s'est effectué en Angleterre, jusqu'à gagner le dessus & devenir en quelque sorte un mal général. Or, un homme bien instruit (*a*), après avoir examiné la matiere à fond, soutient que pour chaque schelling par livre sterlin que les propriétaires ont haussé le prix de leurs terres par la réunion de fermes, ils ont fait augmenter en même temps la taxe pour les pauvres d'un schellin & demi par liv. sterlin de rente. Voici d'où il tire cette assertion. En Angleterre, la taxe sur les terres est levée d'après le cadastre fait au commencement du regne de Guillaume III.; cette taxe est fort inégale en différens endroits, & nullement proportionnée à la valeur des terres. Au contraire, pour l'entretien des pauvres, les terres sont taxées sur leur rente actuelle. Or, quand la taxe des terres est à quatre schellins par livre sterlin, la somme totale qui en résulte dans le seul royaume d'Angleterre (par exclusion de l'Ecosse & de l'Irlande), monte à deux millions de livres sterlin par an. Quand cette taxe est à 2 schellins par livre sterlin, elle monte à un million des

(*a*) *Reasons for the late encreafe of the Poor-Rates : or, a comparative view of the price of labour and provifions addreffed to the Legiflator, by the Rev. Mr. Potter, in-8°. 1775.*

mêmes livres ; & ainſi en proportion. La ſomme totale de la taxe pour les pauvres en 1764, montoit à 2,200,000 de livres ſterlin, ce qui revient à un peu plus que 4 ſchellins par livre ſterlin de rente : mais en 1773, la ſomme totale de cette taxe dans l'Angleterre ſeule, montoit à 3 millions de livres ſterlin, ce qui fait 6 ſchellins par livre ſterlin de rente. Voilà ce qu'ont gagné les propriétaires ; voilà l'effet des grandes fermes, par rapport au nombre des pauvres !

19. L'état du petit peuple de la campagne eſt bien déplorable ſous cette eſpece de monopole de terres. L'auteur, que je viens de citer, prouve que le journalier n'eſt pas payé à préſent en raiſon de ſes beſoins, ni en raiſon de ce qu'il étoit payé autrefois ; & que ſur l'état qu'il eſt payé actuellement, s'il a une femme & trois ou quatre enfans, il eſt dans la néceſſité de *s'arriérer* de deux ſchellins ou deux ſchellins & demi par ſemaine. Le même auteur voudroit que le prix de la journée de travail fût fixé en tout temps à la valeur d'un tiers d'un boiſſeau de froment : par-là ſes gains ſeroient conſtamment proportionnés à ſes beſoins.

Ce même monopole met les journaliers dans une eſpece d'impoſſibilité de ſortir de l'état de dépendance où ils ſe trouvent ; d'un état qui approche beaucoup de celui des ſerfs ſous le ſyſtême féodal, & qui a même, à quelques égards, moins de douceur & d'aſſurance d'entretien. Les ſerfs & leurs familles, étant attachés à la glèbe, faiſoient partie du bien de leur ſeigneur : il les nourriſſoit dans la maladie & dans la vieilleſſe : ſi leur maiſon étoit incendiée, il la rétabliſſoit. Mais quel eſt le gros fermier Anglois qui nourrit les journaliers & leurs familles ſous les mêmes circonſtances ? Le ſort de ces malheureux, quand ils

viennent à manquer du néceſſaire, eſt de tomber à la charge de la table des pauvres de la paroiſſe. Voilà le triſte ſort de ceux, qui, avec un morceau de terrein de 20 ou 30 arpens, auroient vécu avec douceur & contentement, ſans être expoſés à tout ce qu'il y a de plus humiliant pour les hommes. C'eſt ce qui détruit l'émulation & décourage l'induſtrie du menu peuple de la campagne : ils voient que les journaliers les plus induſtrieux, ſont expoſés à ces humiliations en cas de maladie, de diſette & d'autres fâcheux accidens; or, l'état des fainéans n'eſt pas pire; & comme les hommes tendent naturellement à la pareſſe, il eſt facile d'en prévoir les ſuites.

Ce que nous avons dit plus haut (*a*) des gros fermiers du Wallon-Brabant, n'eſt pas moins vrai de ceux d'Angleterre : ils ſont ſouvent les tyrans des journaliers & des pauvres qui dépendent d'eux. Malheur à ceux qui les déſobligent & qui perdent leurs bonnes graces : leurs bienfaits ne ſont que pour ceux qui ſavent leur plaire en ſe ſoumettant à tous leurs caprices. Eſt-ce là un état qui peut être approuvé & loué des Anglois ſi jaloux de leur liberté naturelle ?

20. Comme une raiſon contre l'utilité des petites fermes, on cite des exemples de miſere d'entre le peu qui en reſte encore en Angleterre. Je ne revoque point en doute l'état de miſere où ſe trouvent ces pauvres fermiers, & c'eſt encore une preuve des pernicieux effets du monopole des terres. Tant de payſans recherchent en même temps ces petites fermes, & offrent aux propriétaires l'un plus que l'autre pour y être préféré, qu'en général elles ſont louées beaucoup au-

(*a*) Nº. 16.

dessus de leur valeur, & bien au-delà de la valeur comparative des grandes fermes que peu de personnes ont les moyens d'entreprendre, s'il s'en trouvoit à louer. Si ces pauvres gens se ruinent, ils ne se trouvent pas en plus mauvais état qu'auparavant. Il suit delà, 1°. que les gros fermiers peuvent vendre leurs denrées à meilleur marché que les petits; & s'ils les vendent au même prix qu'eux, ils en profitent davantage. Bien des gens sensés veulent que ce soit une des causes de l'excessif enchérissement des provisions en Angleterre. 2°. Nous venons de dire (*a*) que la taxe pour l'entretien des pauvres est levée sur la rente actuelle des terres: les petites fermes, par conséquent, sont plus chargées, en proportion que les grandes. De plus, ce sont ordinairement les gros fermiers, ou leurs protégés, qui occupent les emplois paroissiaux, & qui font la répartition des charges publiques. Or, ou on les diffame, ou ils y épargnent eux-mêmes & ceux de leur classe, pour en surcharger le petit fermier. Aucun peuple n'est exempt des traits de cette espece. 3°. Comme le nombre des pauvres & la taxe qui leur est attribuée, ne cessent d'augmenter; les petites fermes, accablées de tant de difficultés & d'entraves, sont de plus en plus hors d'état de se soutenir, & si le même état des choses continue, elles doivent enfin être abîmées tout-à-fait, & englouties dans le monopole général.

21. Dans le Mémoire auquel celui-ci sert de supplément, j'ai indiqué en détail les principaux inconvéniens qui résultent des grandes fermes, ainsi que les diverses utilités des petites (*b*): il seroit fastidieux de les répéter ici, autrement que par un bref résumé.

[*a*] N°. 18.

[*b*] N°. 7 & 9.

1°. La richesse du gros fermier & l'étendue de terre qu'il occupe, le rendent moins industrieux & moins économe que le petit fermier: qui n'ayant que ce qui est purement nécessaire pour son entretien, est obligé de mettre tout au plus grand profit. Celui-ci faisant par lui-même & sa famille presque tout le travail de ses champs; le fait avec plus de soin que le gros fermier, qui doit l'abandonner à des valets pour la plupart négligens dès qu'ils ne sont pas sous les yeux du maître. De-là, les petites fermes sont en général mieux cultivées, & produisent plus en proportion que les grandes.

2°. L'opulence dont jouissent les gros fermiers, leur permet de garder longtemps leurs denrées chez eux, sans les porter au marché, soit pour les faire renchérir, soit pour attendre la cherté. Au contraire, les petits fermiers sont obligés d'exposer les leurs en vente sans délai, afin d'en retirer l'argent nécessaire pour payer leur rente & les tailles, pour acheter leurs provisions, &c.

3°. On a observé en Angleterre, que depuis que les grandes fermes sont devenues si générales, les marchés ne sont pas pourvus comme auparavant de lait, de beurre, d'œufs, de volaille, de cochons, &c. Ces menus articles, très-lucratifs pour le petit fermier, sont au-dessous de la notice du gros fermier occupé de la culture en grand des grains, d'engraisser des troupeaux de bœufs, &c. Le manque, cependant, de ces articles dans les marchés, a fait enchérir la grosse viande.

4°. Les grandes fermes sont un obstacle permanent à la population. Si les journaliers, sujets aux caprices d'autrui, pour une subsistance toujours précaire, se marient; au moins tant de domestiques des deux sexes

qu'on voit chez les gros fermiers, ne se marient point si long-temps qu'ils restent en condition, ce qui est quelquefois toute leur vie. Tous les hommes tendent à ne dépendre que d'eux-mêmes & des loix : mais il est rare de trouver quelqu'un si entiérement dépourvu de prévoyance & de solicitude, que de ne pas chercher comment il doit faire subsister sa famille avant de se marier & d'en avoir une. Or, les jeunes gens de la campagne, la plupart pauvres, doivent, par cette raison, hésiter de se marier, parce qu'ils ne trouvent pas où se placer pour vivre avec douceur, ne trouvant pas de petites fermes, & n'ayant pas les moyens suffisans pour la culture d'une grande, s'il s'en trouvoit à louer. Ces motifs les font vivre dans un célibat qui n'est pas toujours conforme aux bonnes mœurs, ni au bien de la patrie. La division des grandes fermes en plusieurs petites, remédieroit, en partie au moins, à ce mal, en doublant ou en triplant le nombre des fermes, ce qui ne manqueroit pas, avec le temps, d'augmenter la population presqu'en même raison.

5°. La division du territoire d'un canton en petites portions, mettroit bientôt en usage la culture par la bêche & par la houe : or, il a été remarqué plus haut (*a*) que la terre est bien mieux cultivée par cette méthode que par la charrue, & que le plus grand produit qui en revient, récompense abondamment le surcroît de travail qu'elle donne, comme l'expérience le prouve partout où l'on s'en sert. L'usage de la bêche & de la houe est d'ailleurs un moyen facile d'employer utilement plusieurs mains désœuvrées, outre le fermier & ses enfans, & de les rendre tous robustes & hardis, & quand il faut, habiles pour la guerre. On peut suppléer

(*a*) N°. 4.

à leur absence par l'usage de la charrue, qui demande peu de mains en comparaison. C'est la multitude de pareils hommes, endurcis depuis leur enfance aux travaux pénibles de la campagne, & non de ceux qu'on tire des fabriques & des ateliers d'Artisans, qui font la force d'un état contre les ennemis de déhors. Mais l'usage de la charrue devroit cesser, pour faire place à la bêche & à la houe, au retour de ces laboureurs à leurs occupations rustiques.

22. Enfin, ce monopole de terres qui est devenu si général dans les Royaumes Britanniques, est en partie la cause des nombreuses *émigrations* du menu peuple, qui vont trouver en Amérique de la terre à cultiver qui leur est refusée dans leur patrie. La conduite de ces malheureux prouve bien ce que c'est que de dépendre des caprices des gros fermiers, & de n'avoir pas un peu de terrain à cultiver pour leur compte. Je ne prétens pas que tous ceux qui se sont expatriés pour aller peupler l'Amérique, ont été journaliers ou domestiques des gros fermiers: je sais qu'il y a entre eux beaucoup d'artisans & d'ouvriers en différentes manufactures : mais la coutume étoit autrefois que les artisans & les fabriquans de la campagne, eussent chacun un petit morceau de terre à cultiver, contigue à leur demeure. Ils le cultivoient à leurs heures perdues, assistés de leurs femmes & de leurs enfans, y plantant des pommes de terre, des choux & d'autres légumes quand l'étendue ne suffisoit pas pour y semer du grain. Ils pouvoient y nourrir une vache, un cochon & quelque volaille. Tout ceci les assistoit notablement pour la subsistance de leurs familles : mais les grandes fermes ayant englouti la plupart de ces parcelles de terre, & ayant fait rencherir en même temps les provisions, comme

comme je viens d'observer (*a*), ces pauvres gens se sont vus dans la néceffité ou de périr de misere, ou d'aller chercher ailleurs ce qu'on leur refusoit chez eux.

Or, qu'y a-t-il de plus pernicieux pour l'Angleterre que cette dépopulation de ses provinces, qui alloit en augmentant, jusqu'à ce que la rupture entre la mere patrie & ses colonies, & les horreurs de la guerre qui en suivoient, y mirent un frein, au moins pour un temps.

23. Le bien-être & l'opulence de quelques fermiers, & si l'on veut, la commodité des propriétaires des grandes fermes, peuvent-ils contrebalancer tant de maux accumulés, dont le monopole des terres accable le gros du peuple, & le tort qu'il fait à l'état en général? D'un autre côté, combien plus noble & plus respectable ne l'est-il pas pour un seigneur, au lieu de 8 ou 10 gros fermiers qui prétendent figurer à côté de lui, d'avoir 30, 40, ou 50 honnêtes & nombreuses familles, qui le bénissent tous les jours de ses bienfaits & de sa protection? S'il a de la sensibilité, s'il a de l'humanité, quelle vue, quelle jouissance pour lui, de se voir entouré de ceux qu'il nourrit des productions de ses terres, ceux dont il procure l'aisance & le bonheur? Ils le considerent & l'aiment comme leur pere commun, qui ne cesse de les combler de ses bienfaits, qui avance les uns, qui assiste les autres, enfin, qui veille sur tous, pour en éloigner les malheurs, & pour les pourvoir de plus en plus de toutes les commodités qui conviennent à leur heureux état de médiocrité, terme de leur ambition. Quelle énorme différence, pour le bien de la société, entre l'industrie & la frugalité de ces respectables cultivateurs, & le luxe des *gentils-hommes*

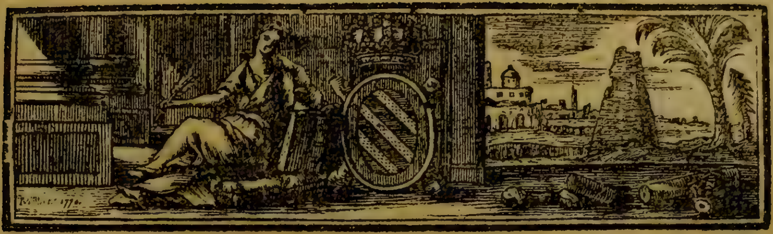
(*a*) N°. 19. 20.

fermiers. (*a*), qui s'emparent d'un canton entier & donnent pleine carriere à leur ambition & à leur cupidité, passions insatiables & sources intarissables des maux du genre humain.

(*a*) Voyez *Mémoire sur la population & la culture des Pays-Bas*, N°. 8.

FIN.

LETTRE
DE
M. LE MARQUIS
DU CHASTELER
A MONSIEUR L'ABBÉ MANN;
Relativement aux Grandes-Fermes.



LETTRE

DE

M. LE MARQUIS

DU CHASTELER

A MONSIEUR L'ABBÉ MANN.

LE manufcrit que vous avez bien voulu me confier, Monfieur, relativement aux grandes fermes à leur utilité ou à leur défavantage, m'a d'autant plus intéreffé, que je regarde cette queftion comme l'une des plus effentielles aux progrès de l'agriculture.

Les grandes fermes, comme vous l'avez obfervé, font avantageufes aux familles cultivatrices qui parviennent à en obtenir, mais cet avantage reftreint à un petit nombre de familles, devient la ruine d'un grand nombre d'autres, dont l'induftrie refte étouffée faute de moyens de fe développer. Rien contrafte-il d'une maniere plus marquée au bien-être général de la fociété? C'eft cependant ce bien-être qu'on doit toujours avoir en vue : fermons l'oreille aux reclama-

tions intéressées de tels ou tels individus : ces réclamations particulieres sont suspectes & ne doivent pas séduire le vrai philosophe que l'amour seul de l'humanité doit guider.

Après avoir évité ce piege, examinons les vrais principes qui doivent servir à fixer la solution de la question qui nous occupe.

Les miens, Monsieur, & j'en suis infiniment flatté, s'accordent avec les vôtres : vous vous en convaincrez en lisant ce que j'ai écrit sur la population dans le mémoire que j'ai envoyé au concours de l'Académie & qu'elle a couronné en 1778 (*a*).

Vous y trouverez ces mots *la population n'est jamais arrêtée que par le défaut d'émulation ou d'occupation*. Ne seroit-ce pas là cette solution que nous cherchons ?

S'il est prouvé, comme je le crois certain, que les grandes fermes nuisent à la population (*b*) tandis qui leur division l'encourage ; tout doute vient à cesser & cette réponse seule seroit peut-être suffisante : je crois cependant devoir y ajouter quelques détails qui fortifient singuliérement votre opinion & la mienne.

Consultons d'abord l'expérience : elle nous apprend que le fermier d'une grande ferme en destine assez souvent une partie, un vingtieme par exemple, à l'usage de ses moutons ; ce qui nuit à la culture, les moutons n'étant vraiment utiles & ne fournissant une laine précieuse que dans les cantons où le sol est ingrat & peu propre à produire d'abondantes moissons.

Le fermier d'une petite ferme ne laisse pas un

[*a*] P. 71-73.

[*b*] Souvent de gros fermiers, à qui je demandois pourquoi leurs enfans ne se marient pas, m'ont répondu que c'étoit parce qu'ils ne pouvoient leur procurer des fermes : si elles étoient plus divisées elles se multiplîroient, & l'enfant du fermier ne languiroit pas dans un célibat forcé.

pouce de terrain inculte & il cultive d'un maniere bien plus fécondante : d'ailleurs ſon terrain moins étendu ne demande ni une ſurveillance ni des avances au-deſſus de ſes forces : on me répondra peut-être que les petites avances que doit faire le fermier d'une ferme médiocre lui ſont plus onéreuſes que celles plus conſidérables qu'eſt obligé de faire le gros fermier ; c'eſt une erreur : une avance eſt utile ou onéreuſe à raiſon de ſon produit, or celle que fait le petit fermier lui rend bien plus d'intérêt que n'en retire le gros fermier de celle qu'il confie à la terre.

La raiſon en eſt, que les entrepriſes en petit réuſſiſſent toujours plus ſûrement que celles en grand, parce qu'il n'eſt donné à l'homme qu'un degré borné d'intelligence & de ſurveillance ; ſi le petit fermier conſacre toute ſon intelligence & toute ſa ſurveillance à la culture de 25 arpens & le grand à celle de 100 ou 200, les 25 ſeront mieux cultivés, parce qu'ils abſorberont toute l'induſtrie de leur maître qui eſt égale à celle que le grand cultivateur doit partager entre ſes 100 ou 200 arpens : auſſi ce dernier eſt-il forcé de ſe décharger d'une partie de la ſurveillance ſur ſes ouvriers, tandis que l'œil de l'autre embraſſe tout ſans ſecours étranger.

Ajoutons à cette obſervation que le journalier, qui travaille en préſence de celui de qui il reçoit ſon ſalaire, fait bien plus d'ouvrage & un bien meilleur ouvrage que celui qui travaille loin de lui.

Il faut auſſi remarquer que les terres du gros fermier s'étendent à une plus grande diſtance de la ferme qu'il habite : il en réſulte que le temps que les ouvriers, les chevaux ou les bœufs emploient pour ſe rendre aux endroits qu'ils doivent cultiver eſt dérobé à la culture, tandis que le petit fermier eſt à l'abri

de cet inconvénient, qui se fait sur-tout sentir au moment de la moisson.

Je sais que les partisans des grandes fermes alléguent pour appuyer leur sentiment la possibilité qu'ont les gros fermiers de risquer des expériences utiles; mais ces expériences, qui n'échouent que trop souvent aux premiers essais, me paroissent bien plutôt du ressort des riches propriétaires, ils n'y exposent que leur superflu, le fermier au contraire y emploie une partie de son nécessaire : d'ailleurs le temps consacré à ces expériences est pris sur celui qu'il doit à la culture ordinaire, & le grand fermier n'a pas de temps à perdre : ne seroit-il pas à craindre aussi que le goût de la nouveauté ne l'entrainât nécessairement dans des essais réitérés qui absorberoient l'attention qu'il est obligé de donner aux ouvrages de premiere nécessité ?

Il est sur-tout essentiel de jetter un regard attentif sur la généralité des cultivateurs ; il faut éviter de n'envisager comme tels que les fermiers : ce ne sont pas eux qui donnent à la terre ce degré de fertilité qui étonne lorsqu'on le compare au produit des grandes cultures ; elle ne s'acquiert que sous la main laborieuse du journalier, dont l'héritage n'est que trop souvent borné à quelques verges de terre.

En diminuant les grandes fermes le journalier ne sera plus réduit de restreindre son industrie à quelques verges ; il pourra se procurer un ou deux boniers, & c'est ce qui est nécessaire à l'entretien de sa famille ; si même l'on pouvoit parvenir à augmenter la population au point, que toutes les terres puissent être ainsi divisées, on verroit une abondance singuliere distinguer le canton ainsi divisé, & donner aux cantons circonvoisins le desir de suivre cet exemple : l'agriculteur

l'agriculteur auroit des momens de repos qu'il pourroit consacrer à certaines manufactures, ce qui le rendroit doublement utile à l'état.

Dans le pays, au contraire, où le journalier ne peut se procurer le terrain nécessaire à l'entretien de sa famille, il est presque réduit à une condition pire que celle des esclaves, au sentiment de la liberté près, jouissance inestimable sans doute, mais peut-être plus idéale que réelle.

Mais si le défaut de terres à cultiver rend plus dure la condition des journaliers, l'état dont jouit le fermier d'un grande ferme, ne seroit-il pas contraire aux principes de la saine politique, qui exige que chaque individu s'applique à remplir le rôle qu'il joue dans la société de la maniere la plus utile & la plus analogue à l'état qu'il a embrassé?

Le gros fermier & sa famille s'habituent à commander à de nombreux journaliers, ils se croient insensiblement d'une classe supérieure à eux; sentiment pernicieux, qui leur fait mépriser des travaux qu'ils abandonnent à la négligence des mercénaires, pour s'occuper d'affaires étrangeres à l'agriculture.

Qu'arrive-t-il? Ils deviennent la proie de l'inquiétude de l'avenir, de cette ennemie capitale du bonheur des humains : ils ambitionnent de tirer leur famille de la classe des paysans, le sort de ceux qui vivent en ville excite leur jalousie, ils sentent que leur opulence les en rapproche, dès-lors ils dédaignent de s'appliquer à perfectionner leurs travaux champêtres, & ils épient l'occasion de les abandonner : ils s'occupent du soin de trouver des filles riches pour les unir à leurs fils & des gendres opulens pour faire briller leurs filles : que s'ensuit-il? La campagne est privée d'un

riche cultivateur, tandis que les villes se peuplent de plus en plus de citoyens, qui n'en ayant que des idées très-éloignées du vrai, y perdent souvent leur fortune & leurs mœurs.

L'opulence excessive des fermiers est la ruine de l'agriculture ; leurs soins & leur vigilance diminuent en même proportion que leurs besoins.

Ce n'est que la nécessité qui fait supporter à l'homme les travaux corporels, cette nécessité vient-elle à cesser ? les travaux sont abandonnés aux domestiques, & la terre qui n'est plus cultivée par la main intéressée du fermier, lui refuse bientôt une moisson aussi abondante, que celle qu'elle accordoit à son activité.

La négligence du journalier est naturelle ; qu'il enfonce avec effort un sillon profond, ou qu'il trace sans peine un sillon superficiel, son salaire lui est également payé : le fermier au contraire ne regrette pas les sueurs dont une récolte plus riche est la récompense : la vie de ce petit fermier est même peut-être plus heureuse : a-t-il fini son travail ? il se retire chez lui presqu'uniquement occupé du soin de réparer ses forces pour retourner le lendemain les consacrer à la culture, le présent seul l'occupe, il se couche sans souci dans les bras d'une épouse, qui a partagé ses soins, & qui en trouve le soulagement en le lui procurant à son tour (*a*). C'est le desir d'avoir une compagne de ses

(*a*) Ille suos hominum fortunatissimus agros
Diligat, obscuro qui rure colonus
Exiguus voti, parvoque assuetus, edaces
Aut curas, aut spes animo non pascit inanes.

travaux, qui l'a déterminé au mariage; il l'a choisie avec discernement parmi les filles les plus laborieuses du canton; c'est l'amour du travail qui est la dot la plus précieuse d'une villageoise ordinaire : ces époux voient avec complaisance leur famille augmenter: ce sont de nouveaux bras qui croissent pour l'agriculture, & c'est pour leurs travaux un vrai soulagement, tandis que l'accroissement de la famille du grand cultivateur devient pour lui une vraie charge, parce que ses enfans ne lui paroissent pas faits pour partager les travaux serviles de ses domestiques.

Telles sont les raisons qui m'ont déterminé à regarder les grandes fermes comme nuisibles; je dois cependant y ajouter une observation pour prévenir les inconvéniens, qui pourroient résulter d'une aveugle adoption de mon systême.

L'établissement des petites fermes est presque impossible dans les cantons peu peuplés, c'est-à-dire, que les divisions ne doivent se faire que successivement, & fait à fait qu'une division précédente, en augmentant la population, aura facilité une nouvelle subdivision.

Si cependant le nombre des habitans est tel dans les contrées voisines, qu'ils n'y trouvent facilement des terres à louer, le propriétaire industrieux doit chercher à les attirer chez lui, & l'avantage qui lui en reviendra, ne tardera pas à se faire sentir d'une maniere remarquable.

Qu'on ne croie cependant pas, que la transplantation d'un paysan à huit ou dix lieues du village qui l'a vu naître, soit aussi facile qu'on pourroit l'imaginer; l'habitant de la campagne n'a guere de liaisons plus étendues qu'à une ou deux lieues de son habitation,

& la ville voisine où il débite ses denrées, est le terme de ses rapports.

S'éloigner de huit ou dix lieues, c'est pour lui quitter sa patrie; c'est, dans toute l'étendue du terme, s'expayser; j'en parle par expérience : on peut néanmoins obvier à cet inconvénient, en attirant le cultivateur par des avantages réels : au second bail, il est déja naturalisé dans sa nouvelle demeure, & de nouvelles liaisons la lui rendent déja chere, il les romproit avec un regret égal à la répugnance qu'il a eue à quitter ses premiers foyers.

Je finirai ces observations par répondre à une objection que plusieurs propriétaires m'ont faite : si nous divisons nos fermes, m'ont-ils dit, nous devrons multiplier les bâtimens, & cette dépense nous ruinera en absorbant plusieurs années de notre revenu : je pourrois me borner à répondre que l'excédent du loier d'une petite ferme, dédommage avec usure de l'intérêt de la somme avancée, mais je crois qu'il y a une méthode plus avantageuse de parer à cet inconvénient.

Je ne dissimulerai pas que l'entretien des bâtimens nécessaires a une ferme quelconque, ne soit très-onéreux au propriétaire; mais lorsque les habitans ont des maisons en propriété, ces bâtimens deviennent inutiles : partout où le paysan a une maison qui lui appartient, les terres se louent avec facilité, & le propriétaire ne doit construire aucun bâtiment. Les paysans n'ont-ils pas de maisons ? Louez - leur des terres à long bail (de 99 ans) à charge d'en bâtir : l'empressement pour obtenir ces terres ne vous laissera que l'embarras du choix : l'industrie du paysan lui fait aisément trouver les moyens de se loger & d'entretenir son logement : cette méthode lui est même si avantageuse,

que pour avoir des terres à long bail, il en paie un tiers & plus par an.

Si vous souhaitez, Monsieur, des éclaircissemens ultérieurs sur cet objet, je n'omettrai rien pour vous les procurer; desirant vous prouver en toute occasion l'amitié avec laquelle j'ai l'honneur d'être,

MONSIEUR,

Votre très-humble &
très-obéissant serviteur
DU CHASTELER.

MÉMOIRE
SUR UNE
PIERRE

Ayant toutes les qualités du vrai Bézoard, trouvée dans un abcès à la tête d'une femme.

PAR M. DU RONDEAU.

Lu à la séance du 7 Fevrier 1782.

MÉMOIRE
SUR UNE
PIERRE

Ayant toutes les qualités du vrai Bezoard, trouvée dans un abcès à la tête d'une femme.

LES naturaliſtes ainſi que les médecins donnent communément le nom de bezoard à une certaine pierre, qui ſe trouve dans le corps de quelques animaux, des Indes orientales & occidentales.

Il eſt aſſez probable que le bezoard ne fut pas connu des Grecs, au moins ne trouve-t-on pas, qu'ils en firent uſage en médecine ; il n'en eſt pas de même des Arabes, leurs livres en parlent comme d'une eſpece de panacée univerſelle. Bezoard dans leur langue ſignifie contre-poiſon général. Avicenne eſt le premier, qui en ait fait mention, il le compare à la thériaque pour ſes qualités antitoxiques (*a*). Averroës dit qu'il réſiſte particuliérement au venin du ſcorpion & cet auteur ſe vante d'avoir guéri avec trois grains de bezoard diſ-

[*a*] Remedes qui réſiſtent aux poiſon.

ſout dans l'eau de courge, une perſonne empoiſonnée. L'expérience journaliere nous apprend que certaine ſels & eſprits animaux réſiſtent à quelques venins & ce n'eſt qu'à ces mêmes principes, que l'on puiſſe attribuer les foibles vertus de cette pierre. Nous ſavons également que nos bezoards, tant l'oriental que l'occidental, ſont diſſolubles dans l'eau comme celui des Arabes, qui n'a pu être que l'oriental : il ſeroit inutile de relever ici les contes ridicules que les anciens forgerent tant ſur l'origine que ſur les effets myſterieux de ce prétendu antidote général; ce qu'ils nous ont tranſmis de plus inſtructif eſt, que cette pierre, ainſi que notre bezoard actuel, eſt olivâtre, legere, graſſe, ſans goût & ſans odeur. Ce que l'on vient d'alléguer ſur le bezoard des Arabes, qui eſt notre véritable oriental, ſuffit pour prouver, que toutes les concrétions pierreuſes qui ſe forment dans le corps des animaux, ne doivent pas être rangées parmi les bezoards; telles ſont les pierres des reins & de la veſſie, les perles, les yeux d'écreviſſes, les égragopiles, &c. Et que ce nom appartient uniquement & excluſivement à la pierre qui a les qualités extérieures que lui aſſignent les Arabes; qualités, qui ſe retrouvent encore aujourd'hui dans le vrai bezoard oriental, & même à peu de choſe près, dans l'occidental.

Garcias ab horto & *Chriſtophe à Coſta* ſont les premiers auteurs qui aient parlé pertinemment ſur l'origine du bezoard oriental: ils aſſurent qu'il ſe trouve dans le corps de certaines chevres rouges, plus grandes que les chrevres ordinaires. Il y a des naturaliſtes plus modernes qui diſent qu'il s'en forme également dans une eſpece de ſinge de l'île de Macaſſar & dans les ſangliers du pays de Malaca. Quant au bezoard occidental tous les auteurs répétent d'après Monardes, qu'il ſe trouve dans une eſpece de chévre du Perou

qui ne differe que par les cornes de celles que Garcias ab horto a vues à Goa.

Les vrais bezoards, tant orientaux qu'occidentaux, quoique différens de figure & de grosseur, sont tous composés de plusieurs lames ou couches à-peu-près concentriques, qui s'enveloppent les unes & les autres. Ces lames sont fort légérement attachées, aussi se détachent-elles facilement & font voir les diverses couches qui sont communément de différentes épaisseurs & quelquefois de différentes nuances.

Le vrai bezoard oriental est verdâtre ou olivâtre, tacheté de blanc, l'occidental est plus pâle, il est même quelquefois gris blanc; ses lames sont plus épaisses & quelquefois striées & granulées dans leur épaisseur : l'un & l'autre s'écrase facilement sous la dent, s'y attache, teint foiblement la salive & communique une légere amertume à la bouche. Ils s'enflamment tous deux, l'oriental néanmoins plus vîte que l'occidental. Si on les passe un peu rudement sur un morceau de papier frotté de ceruse, de craie ou de chaux, ils le teignent en gris, jaune, verdâtre ou olivâtre : si on les trempe dans l'eau il faut au moins, huit jours d'infusion pour s'appercevoir de quelque dissolution; mais trempés dans l'esprit de vin, douze heures suffisent pour troubler la liqueur, & lui communiquer une amertume légere. Ces détails m'ont paru indispensablement nécessaires, pour le parallele à faire entre les bezoards ordinaires & celui qui fait l'objet de ce Mémoire.

Une marchande de cette ville âgée de 68 ans, portoit depuis 25 à 26 ans une loupe considérable à la partie postérieure & inférieure de la tête immédiatement derriere l'oreille gauche; cette tumeur, qui avoit au moins 4 pouces de diametre; commença vers le

mois de Mars 1780, à être douloureuse & sensible; vers le mois de Juillet de la même année le volume & la douleur augmenterent, & la malade, qui y sentoit de temps en temps des lançures, fut contrainte de demander du secours; le chirurgien qu'elle pria de venir, fit tout ce qu'on fait en pareille occasion, mais quelle fut sa surprise, lorsqu'il apperçut parmi le pus qui s'échappoit par l'ouverture de l'abcès, une quantité prodigieuse de corps granulés d'une consistance pierreuse? L'abcès ayant fourni considérablement le premier jour, l'examen du fond fut remis au lendemain; mais l'appareil étoit à peine ôté que le chirurgien reconnut que le fond étoit occupé par un corps dur enfermé dans une poche graisseuse, la poche fut ouverte d'abord & l'on en retira une pierre tendre, un peu adhérente dont la figure est ci-jointe. Les pinces, au moyen desquelles le chirurgien saisit la pierre, qui étoit, comme je viens de le dire tendre & adhérente, en firent éclater 3 petits morceaux dont la malade m'a fait ensuite présent.

Le jour de l'extraction de la pierre, le chirurgien vint me communiquer sa découverte & me consulter sur ce phénomene, je n'eus rien de plus pressé que de l'accompagner le même jour pour voir la malade, la pierre & les éclats. Je trouvai la malade très-bien, mais l'intérieur de la plaie, qui étoit d'un volume immense, étoit tapissé d'un sac lardeux d'une épaisseur si prodigieuse, que je ne doutois point qu'il ne contint encore des corps étrangers, ce qui me fut confirmé par le chirurgien, qui, y ayant porté la main, en retira plusieurs grains pierreux, dispersés entre les lames & les rugosités du sac. Ces petites pierres me parurent de la même nature que la grande.

La malade m'ayant confié la pierre pour 2 jours &

offert les trois éclats, je m'empressai à la faire dessiner réservant les éclats pour les comparer avec quelques vrais bezoards tant orientaux qu'occidentaux.

Cette pierre étoit d'un gris verdâtre, tachetée de blanc comme la plupart des bezoards occidentaux; elle étoit à-peu-près de la forme & du volume d'un œuf de pigeon; & quoiqu'elle ne fut pas encore parfaitement seche, elle ne pesoit que 92 grains. La lame externe ainsi que les trois suivantes étoient également lisses & luisantes & très-bien distinguées les unes des autres.

J'ai trempé un éclat dans l'eau pendant 8 jours il s'y est si peu dissout que la couleur & le goût de l'eau en étoit à peine altérés.

Le 2me éclat a jauni le papier, blanchi de chaux vive; le 3me a verdi un autre morceau de papier frotté de craie.

Enfin tous les essais & les expériences que j'ai faits, m'ont convaincu, que cette pierre est un vrai bezoard, de la même couleur, de la même structure, du même goût & de la même nature que les vrais bezoards tant orientaux qu'occidentaux.

Cette découverte prouve évidemment, que les vrais bezoards peuvent se former dans le tissu cellulaire & non-seulement dans l'estomac comme l'a prétendu Tavernier & plusieurs autres après lui; & que ceux, qui soutiennent que ce sont des pierres biliaires formées dans la vesicule du fiel, ne sont pas mieux fondés, car ayant examiné avec soin une infinité de pierres formées dans le vésicule du fiel de divers animaux, je puis assurer n'en avoir trouvée aucune, qui eut les véritables qualités, que les auteurs réquierent dans le bezoard oriental ainsi que dans l'occidental.

FIN.

MÉMOIRE

SUR LA

LOCHE CAMPINOISE

PAR M. DU RONDEAU.

Lu à la séance du 24 Janvier 1782.

MÉMOIRE

SUR LA

LOCHE CAMPINOISE.

La Loche Campinoiſe eſt un petit poiſſon foſſile, que l'on pêche en abondance pendant l'été dans les ruiſſeaux, les rivieres & les marais de la Campine : les habitans de cette contrée la nomment en Flamand *Meeraal*, c'eſt-à-dire, anguille de marais, & en latin, *Muſtella ſtellaris ;* mais ces deux dénominations ſont également impropres ; cette Loche poſſede des qualités trop diſtinctives pour la confondre, ſoit avec l'anguille foſſile, ſoit avec la moutelle.

L'anguille foſſile a ſept oſſelets à la membrane des ouies & n'a point de nageoires au ventre ; la moutelle eſt du genre des poiſſons qui ont à la membrane des branchies ou ouies, ſix oſſelets & 2 ou trois nageoires au dos : notre Loche foſſile ne peut à la vérité être exclue de cet ordre, qui eſt le cinquieme de Linnée ou le premier d'Artedi, c'eſt-à-dire, *des poiſſons à nageoires molles, dont les rayons quoique oſſeux ne font point de mal ;* (piſces malocopterygii) mais elle appartient au genre 13, qui eſt celui des poiſſons qui ont cinq oſſelets à la membrane des ouies, le corps ſerré, & des barbillons à la tête. C'eſt à la ſuite de ce genre

que je voudrois la placer ſous cette dénomination diſtinctive : *Loche cornue ayant la peau bleuâtre ou olivâtre tavellée de brun, une ligne blanchâtre le long des parties latérales du corps, & le muſeau orné de huit barbillons en forme d'étoiles.*

Les poiſſons foſſiles n'ont pas été inconnus aux anciens; Ariſtote, Théophraſte, Séneque, Pline & pluſieurs autres en ont fait mention; mais ils n'en ont déſigné, ni la forme, ni la maniere d'exiſter : il en eſt à peu près de même de George Agricola, qui ſe borne à nous apprendre que les apothicaires Allemands étoient dans l'uſage de les ſuſpendre au plafond de leurs boutiques dans des bouteilles d'eau pour les faire admirer des paſſans; mais cet auteur dit qu'ils les nourriſſoient de pain, ce qui ne peut convenir à notre Loche. Celle dont parle Fabricius dans une lettre à Geſner, a beaucoup de rapport avec la nôtre; elle eſt connue en Allemagne ſous le nom de Veisker, Beisker ou Beiſecker; en latin *Muſtella foſſilis*, c'eſt la *Cobitis cœruleſcens, Lineis utrinque longitudinalibus*, du nombre 3, genre 13, ordre 5 de Linnée; mais la deſcription de Geſner, ainſi que la figure qui y eſt jointe, prouvent évidemment que c'eſt un autre individu du même genre. Cet auteur dit auſſi, qu'il eſt d'uſage en Allemagne de les conſerver dans des vaſes remplis d'eau, & que les charlatans font accroire au peuple que ce ſont des ſerpentaux. Notre Loche foſſile a 8 à 9 pouces de longueur ſur 26 à 30 lignes de circonférence; ſa tête eſt moins allongée, c'eſt-à-dire, plus conique que celle qui eſt décrite par Geſner; ſon corps, plus arrondi que celui de l'anguille, s'amincit imperceptiblement depuis la clavicule juſqu'à la derniere vertebre, de ſorte que ſon ventre ne fait preſque point de ſaillie; ſa gueule eſt très-grande & ſes machoires inégales; la ſupérieure avance

un peu au-delà de l'inférieure; les babines molaſſes & pendantes, dépaſſent la bouche au moins d'une demi-ligne; l'ouverture de la gueule forme un quarré imparfait, dont les angles ſont arrondis; elle eſt garnie de 8 barbillons, quatre de chaque côté; les ſix barbillons ſupérieurs ſont mobiles; ils ont entre 3 & 4 lignes de longueur : les deux inférieurs n'ont guere que la moitié; celles-ci ſont pendantes & immobiles. Les yeux ſont petits & ronds; ils ſont revêtus des tégumens communs de la tête, & ſurmontés d'un petit mamellon membraneux en forme de corne. Ce mamellon manque à la loche de Geſner, & celle du Comte de Marſigli en a deux. La tête, ainſi que le corps, eſt uniformément enveloppée d'une peau douce & gliſſante; celle du dos & des parties latérales eſt ordinairement ou olivâtre ou bleuâtre, tavellée de brun foncé. Les parties latérales ſont ornées d'une bande blanchâtre qui s'étend le long du corps, depuis les ouies juſqu'à la queue : le ventre eſt jaune moucheté de noir. Voici ce que dit Geſner des couleurs de ſa loche: » ſon dos eſt de couleur cendrée, avec beaucoup de » points & taches tranſverſales, partie noires & partie bleues; la bande latérale eſt noire & blanche; » le ventre eſt jaune, tacheté de blanc & pointillé de » noir & de rouge". Ce paralelle ſuffira ſans doute pour prouver la différence qu'il y a entre la loche de cet auteur & la nôtre. Elle n'a au dos qu'un ſeul aîleron, compoſé de 5 arrettes; les nageoires thorachiques ſont placées horiſontalemeot en partie ſur la clavicule, & en partie ſur les premieres côtes; elles ſont compoſées de 7 rayons: les ventrales, réunies en forme de godet, ſe trouvent immédiatement au-deſſus de l'anus; elles ſont ſoutenues par douze arrettes. L'aîleron de l'anus eſt placé directement entre cette partie

& la queue ; il eſt composé de 7 rayons : la queue en a quatorze, elle eſt à-peu-près ronde lorſqu'elle eſt épanouie. Les 9 ouvertures des ouies ſont placées à la partie la plus large de la tête. Les mâchoires ſont recouvertes d'une croûte cartilagineuſe, ce qui doit naturellement ſuffire à un animal qui n'uſe d'aucun aliment ſolide. La langue ſe prolonge dans l'arcade de la machoire inférieure ; elle eſt attachée poſtérieurement au pharinx & latéralement aux ouies. Le public croit que notre Loche eſt vivipare ; mais il ſuffit, pour détruire cette opinion, d'aſſurer que j'en ai trouvées qui contenoient des œufs & d'autres de la laitance. Il n'en eſt pas de même d'une autre opinion, qui eſt appuyée de l'autorité d'Ariſtote & d'une infinité d'autres auteurs, qui eſt, qu'il exiſte des poiſſons qui ont la faculté de crier, & que notre Loche eſt de ce nombre : quoique cette opinion paroiſſe abſurde, il n'eſt pas moins vrai, qu'il part de ſon corps de temps en temps, ſur-tout quand elle s'agite, des exploſions aſſez ſonores pour ſe faire entendre à une certaine diſtance ; ces exploſions ſe modifient différemment ſelon la direction dans laquelle ſe trouvent les ouies au moment que le petit animal friſe impétueuſement la ſuperficie de l'eau. Il m'eſt arrivé pluſieurs fois de me trouver aſſez à portée au moment de l'exploſion, pour obſerver que le bruit partoit des ouies, accompagné de quelques bulles d'air : c'eſt indubitablement cette exploſion qui a fait croire que notre Loche eſt douée de la faculté de crier ou d'exprimer quelque ſon ; & je ſuis perſuadé que la perche & le ſcare, dont parle Ariſtote, n'en exprimoient point d'autre.

Geſner dit que les loches foſſiles, renfermées dans une bouteille, vivent pendant ſix mois de leur propre ſubſtance ; mais s'il eſt vrai, que je ne ſuis jamais par-

venu à les conserver plus long-temps en vie, il ne l'est pas moins qu'elles se nourrissent apparemment d'insectes qui se développent successivement dans l'élément qui les environne. Voici le moyen dont elles se servent pour les attirer; elles se tiennent couchées la bouche à fleur de sable, & sucent avec une vîtesse incroyable une très-grande quantité d'eau qu'elles rendent aussitôt par les ouies. N'est-ce pas là le même moyen dont se sert une infinité d'autres poissons pour se procurer la nourriture? D'ailleurs, la matiere gluante, que j'ai trouvée constamment dans l'estomac & dans les intestins, les excrétions de la peau & du ventre qui sont si manifestes, tout cela ne prouve-t-il pas, qu'elles ne vivent pas de leur propre substance? Je puis croire, qu'abandonnées à elles-mêmes dans l'état de nature, elles passent, ainsi que les marmotes, les blaireaux, &c. une partie considérable de l'année sans nourriture; mais il est incontestable que ces mêmes animaux ne peuvent s'en passer que pour autant qu'ils demeurent tranquilles dans un engourdissement parfait; & au cas qu'on les tire de cet état, qu'il faut se résoudre, ou à les nourrir, ou à les voir périr d'inanition. La Loche fossile étant morte, demeure, ainsi que l'anguille, au fond de l'eau, & étant malade, elle se couche sur le côté, tandis que la plupart des poissons malades flottent le ventre tourné vers la surface de l'eau. Je conservai pendant l'hiver de 1 79 plusieurs Loches, destinées à faire des expériences, dans une cuve d'eau exposée à l'air; le hazard m'ayant conduit dans cet endroit après plusieurs jours de gelée, je trouvai ma cuve couverte d'une croute de glace de deux pouces d'épaisseur; craignant que mes Loches ne fussent perdues, je n'eus rien de plus pressé que de la rompre & contre mon attente, je trouvai que loin d'être mortes, elles n'étoient pas seulement

incommodées ; cette heureuse découverte me rappella les paroles de Théophraste, qui dit qu'il se trouve dans le Royaume de Pont des poissons fossiles, qui se gelent impunément, & ne donnent signe de vie que lorsqu'ils sentent la chaleur de la poële à frire, mais ayant sur la foi de cet auteur laissé geler deux de mes Loches, j'eus le désagrement de voir que la chaleur de la poële ne les rappella pas à la vie, & que j'étois dupe de ma crédulité; neanmoins, voulant tirer parti de mon mauvais succès, j'étois curieux de savoir, si ce mets est bon, comme le dit le même Théophraste & Gesner, ou pernicieux selon Séneque, & j'eus le plaisir de trouver que non-seulement on peut en manger sans danger, mais que la chair est grasse comme celle de l'anguille, mais fâde & insipide. C'est une opinion assez généralement reçue dans ces provinces, que notre Loche fossile est un baromêtre vivant, aussi n'est-elle guere connue que sous le nom de poisson baromêtre : cette belle dénomination m'a engagé à l'observer d'assez près, pour pouvoir avec connoissance de cause prononcer sur le mérite de ce beau titre.

Je l'ai examinée attentivement pendant le périhelie de la terre, dans les momens où l'atmosphere étoit extraordinairement agitée par des émanations électriques; dans d'autres où ce feu abonde le plus, comme dans les temps orageux; pendant les ouragans & la plus grande impétuosité de divers vents; pendant les aurores boréales & les halos au soleil & à la lune; pendant le froid le plus rigoureux; & la chaleur la plus accablante; pendant les brouillards les plus épais, les pluies les plus constantes & la sécheresse la plus grande & la plus continue; au moment où la terre étoit couverte de neige & enfin aux diverses phases de la lune, & pour fruit de toutes mes recherches, je suis obligé d'a-

vouer que je n'ai rien rencontré, qui puisse confirmer les vertus barométriques, dont le public gratifie ce petit animal; bien au contraire, comme j'en tenois au même temps plusieurs dans des vases séparés, je puis assurer que je n'en ai jamais rencontré deux, qui étoient au même temps dans la même direction ou situation; que souvent l'une tournoit sans cesse autour du vase, tandis qu'une autre soulevoit continuellement le sable avec la tête, & qu'une troisieme se tenoit absolument immobile; j'ai réitéré ces observations à toute heure & dans toutes les circonstances énoncées ci-dessus, & je n'ai rien rencontré qui puisse me faire croire que c'est la différence du temps qui regle ses mouvemens ou son repos, mais uniquement ses besoins physiques; & je suis persuadé qu'elle ne s'agite fortement, que lorsqu'elle se sent trop engourdie, & qu'elle ne souleve le sable que lorsqu'elle se sent pressée par la faim; car j'ai observé constamment qu'elle ne tardoit pas à attirer l'eau pour se nourrir, après avoir beaucoup remué le sable, de sorte que je suis convaincu que la bonne opinion que le public a des vertus barométriques de notre Loche, n'est pas mieux fondée que celle que l'on attribue à la sangsue.

FIN.

EXPÉRIENCES

Qui servent à prouver, contre le sentiment de quelques auteurs, que le sel de Tartre n'est point l'antidote de l'Arsenic.

PAR M. CAELS.

Lues à la Séance du 7 Février 1782.

EXPÉRIENCES

Qui servent à prouver, contre le sentiment de quelques auteurs, que le sel de Tartre n'est point l'antidote de l'Arsenic.

La conservation des hommes est le premier de nos devoirs ; l'humanité nous fait sentir l'obligation de nous instruire pour secourir nos semblables, même aux dépens des autres animaux : sans ce motif, ce seroit une cruauté blâmable que de les maltraiter sans sujet. Guidé par ce principe & pour satisfaire à mon devoir, je me crois obligé de publier les expériences que j'ai faites sur les animaux, pour prouver que le sel *alkali*, tant vanté par quelques auteurs, n'est point un antidote assuré de l'*arsenic*. C'est rendre un service important à l'état, que d'instruire les citoyens & de leur faire connoître l'inutilité de quelques remedes accrédités ; car celui qui s'en sert, perd un temps précieux, néglige les vrais remedes, & devient la victime d'une confiance mal placée ; opposer une résistance très-foible à un ennemi très-puissant, c'est lui céder la victoire d'avance : donner du sel *alkali* à quelqu'un qui a pris de l'*arsenic*, c'est laisser à ce redoutable ennemi tout le temps d'exercer sa fureur.

J'ai fait fondre ſur un petit feu dans 4 onces d'eau trente grains de ſel de *tartre* & deux grains d'*arſenic* blanc ; puis j'ai fait avaler à jeun cette diſſolution à un chien ; il fut agité de convulſions trois heures après l'avoir priſe, tantôt il ſe couchoit à terre, tantôt il ſe relevoit : il fut 9 heures dans cet état, il lui ſurvint l'envie de vomir ; la reſpiration devint inégale, & le ventre s'enfla tellement, qu'en le frappant avec les doigts, il rendoit un ſon de tambour ; il mourut 18 heures après avoir pris la diſſolution.

J'ai répété la même expérience ſur un lapin qui mourut 23 heures après.

J'ai forcé trois chats de prendre à jeun la diſſolution ci-deſſus ; le premier a réſiſté à l'effet de ce poiſon, parce qu'au bout de deux minutes, il vomit tout ce qu'il avoit pris, & qu'il eut enſuite trois ſelles ; les deux autres ont péri, l'un 46 heures après, & l'autre, au bout de cinq jours.

Je n'ai point donné la deſcription de tous les ſymptômes que j'ai obſervés dans ces animaux ; je n'ai pas même fait l'ouverture des cadavres, parce que les ravages, que l'*arſenic* produit, ſont aſſez connus ; j'ai ſeulement voulu éprouver ſi l'*arſenic* mêlé avec le ſel de *tartre* conſerve ſa qualité pernicieuſe, & c'eſt ce qui paroît prouvé évidemment par les expériences que je viens d'expoſer.

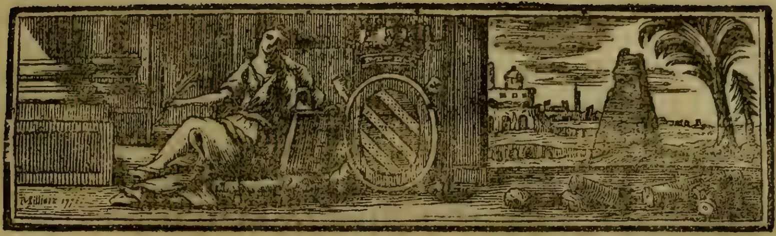
FIN.

ESSAIS

A faire pour se procurer plus facilement des bois de construction pour la marine.

PAR M. DE LIMBOURG, LE JEUNE.

Lus à la séance du 7 Fevrier 1782.



ESSAIS

A faire pour ſe procurer plus facilement des bois de conſtruction pour la marine.

Les bois de conſtruction deviennent de jour en jour plus néceſſaires & plus rares; & ſurtout ces pieces courbées, dont on fait les chevrons (*a*) des navires.

Il eſt un moyen de s'en pourvoir abondamment & en peu de temps preſque partout, en les formant de beaux bois de haute futaie, tel qu'il s'en trouve dans cette contrée de l'Europe.

Par une pratique auſſi ſimple que ſûre, on en fera des chevrons & d'autres pieces de conſtruction, plus ſolides même que ceux d'à préſent; les vaiſſeaux en ſeront plus promptement conſtruits, & à moins de frais; ils ſeront auſſi plus commodes, plus leſtes, plus ſains & moins ſujets à être brûlés.

Je m'explique en peu de mots. Je pourrai au beſoin parler plus au long dans la ſuite.

Le chêne mûr, celui qui eſt au-deſſous de cent ans, eſt, comme on le ſait, compoſé *de bois dur*, qui plus intérieur environne la moëlle; & de bois plus tendre

---

[*a*] C'eſt ce qu'on appelle, en termes de marine, des *Varangues.*

(*nommé l'aubier*) qui touche à l'écorce : ordinairement un chêne de 18 pouces de diametre, contient presqu'autant d'aubier que de bon bois, & n'est guere propre qu'à devenir une piece de charpente d'un pied d'équarissage, lorsque l'on en enleve tout l'aubier, comme il convient, afin que la pourriture & la vermine, qui attaquent d'abord l'aubier, ne s'insinuent point, à l'aide de l'humidité des vaisseaux, dans le bon bois.

Il y a chez un peuple voisin, une pratique en usage pour rendre l'aubier aussi dur & aussi résistant que le bon bois : elle consiste, lorsque le chêne est en pleine seve au printemps, à enlever l'écorce du tronc & à le laisser ainsi sur pied jusqu'à la production des feuilles du printemps de l'année suivante ; le bois de l'aubier devient alors aussi dur ou plus dur que celui de l'intérieur, & lorsqu'on vient à le couper, il se desseche aussi vîte que le bon bois, sans se gercer, sans se tourmenter & sans être sujet à la corruption. C'est ce qui est répété d'après les Mémoires de l'Académie de Paris, tant dans le Dictionnaire d'Histoire Naturelle que dans le Dictionnaire des métiers, à l'article *Bois*. C'est aussi ce qui est exactement confirmé & démontré par une observation rapportée dans le Journal de Physique de l'Abbé Rosier, (Tom. VIII pag. 437); on y lit qu'une poutre, d'un bois ainsi écorcé, étoit encore dans toute sa force après trois cens ans qu'il étoit employé dans un vieux bâtiment : anciennement pour durcir le bois de chêne, selon Vitruve au rapport de Daviles, Architecte François, on le faisoit cerner au pied d'un tronc, quelque temps avant de le couper. Un fait d'ailleurs très-connu & trop peu considéré, qui vient à l'appui de cette observation, c'est que les bouts, (qu'on nomme *Ergot*), des branches recoupées, lorsqu'ils sont enveloppés par une suite de la végétation dans le tronc d'un arbre,

arbre, avant d'être crevaſſés ou pourris, y font des nœuds plus durs que le reſte du bois : cela ſurtout eſt remarquable dans les planches de ſapin : cette dureté provient ſans doute d'une pareille cauſe, que celle de l'aubier du chêne écorcé : ainſi par ce moyen, on peut obtenir avec des bois du diametre d'un pied, des pieces auſſi ſolides, que par la maniere ordinaire d'un bois beaucoup plus gros. Voici le procédé à ſuivre.

1°. Avant que d'écorcer un chêne, il faut commencer par en retrancher les branches tenant à la partie deſtinée à être écorcée, & y laiſſer cependant ſubſiſter une portion de ce qu'on nomme *la tête de l'arbre.*

2°. On fendra avec une ſcie de refente la partie ébranchée, en commençant un peu au-deſſus, afin de laiſſer quelques branches à chacune des parties ſéparées pour y attirer la ſeve : on continuera de ſcier en allant de haut vers le bas, juſqu'à ce qu'on ſoit deſcendu à l'endroit du tronc qui eſt ſans nœud, & qui eſt ordinairement élevé de 8 ou 9 pieds au-deſſus des racines; & alors, au lieu de ſcier le reſte du tronc, on achevera de le fendre avec un coin de bois chaſſé à coups de marteau, & qu'on y laiſſera : enſuite avec un ciſeau ou un rabot, on raclera les deux nouvelles faces de bois, formées par la ſcie, pour en emporter les inégalités, & en même temps le nettoyer des impreſſions que le fer de la ſcie y aura laiſſées, & qui pourroient altérer le bois. Cela fait, on y paſſera à la fin ſur les deux nouvelles faces qui ſont plattes, une couche d'un mélange fondu de poix & de cire, ou même auſſi d'un peu de térébenthine, pour l'empêcher de ſe ſécher, ou de ſe corrompre & d'être auſſi la proie de quelques vermines; & enfin, pour les garantir contre les impreſſions prématurées de l'air, de la chaleur, de l'humidité, &c.

Pour cette opération (il eſt inutile de le dire en beaucoup de paroles) les ouvriers pourront ſe ſoutenir ſur un petit échafaud établi ſur les échelons de deux échelles attachées l'une contre l'autre par le haut.

3°. Le bois étant ainſi fendu, on enlevera l'écorce ſur toute la partie dépouillée des branches, qu'on veut faire ſervir, excepté deux ou trois pieds de longueur au bas du tronc, dont il ne convient pas de durcir l'aubier, parce qu'il ſeroit difficile à entamer, & qu'on ne doit en mettre en œuvre que le bon bois, qui ordinairement y eſt plus que ſuffiſant.

4°. Au bout de deux mois & environ de deux en deux mois, il faut écarter de plus en plus, inſenſiblement & en regle, les deux parties du bois refendu, en y mettant entre deux de diſtance en diſtance quelques pieces de bois pour leur faire prendre des courbures arrondies & convenables pour des chevrons.

5°. Cette opération, qui peut-être ne réuſſit point ſi parfaitement ſur des bois fort jeunes & iſolés, ſervira fort bien pour des bois entourés d'autres, qui par leur ombrage empêcheront le bois écorcé de ſe ſécher trop tôt.

6°. Dès que par ce moyen, l'on aura une grande proviſion de bois courbés, on ſera en état d'en avoir ſuffiſamment pour les employer tout ſerrés l'un à côté de l'autre, ſurtout vers le fond du vaiſſeau, où ils formeront entr'eux une eſpece de baſſin intérieur adhérent à un autre baſſin formé extérieurement des planches qu'on y clouera; de ſorte que la carene en ſera comme doublée. Il faut avoir l'attention de n'enfoncer les cloux que ſur les parties latérales de ces chevrons, où les fibres radiales (c'eſt-à-dire, ces fibres, qui ſe forment en lames dirigées de la moëlle vers l'écorce), réſiſtent puiſſamment à ce que le bois ne ſe fende,

au lieu que ſi l'on enfonçoit les cloux à l'endroit ou étoit la moëlle, le bois ſe fendroit beaucoup plus facilement.

Les avantages de cette ſorte de chevrons ſur les autres, doivent être conſidérables ; outre qu'ils ſont moins coûteux, c'eſt que leurs fibres étant ſans nœuds entiers dans toute leur longueur & ſans le bois tendre de l'aubier, ils réſiſtent à la pourriture & à la vermine, ils ſe joignent, ou plutôt ſe collent parfaitement contre les planches, ſans laiſſer des places pour la vermine & les rats, ils ſont plus légers, ils tiennent moins de place ſaillante dans le vaiſſeau, qui devient par-là plus propre à être revêtu de plâtre intérieurement, pour être plus ſain & moins combuſtible ; ces chevrons par leur reſſort & leur ſoupleſſe, ſont auſſi plus réſiſtans contre les chocs, étant plus minces & plus légers par le bout d'en-haut que par l'autre ; & par là, laiſſant mieux le vaiſſeau dans l'équilibre favorable à ſon mouvement : enfin, il y a cet avantage particulier, que ſi un boulet de canon vient à percer le vaiſſeau, les chevrons étant ſerrés & ſe ſoutenant latéralement l'un l'autre, ils s'entraident de telle maniere, que les pieces clouées par deſſus ſont moins ſujettes à éclater ; puiſqu'il eſt conſtant que les vaiſſeaux garnis de fortes & nombreuſes membranes ſont les plus forts : auſſi les Anglois l'ayant reconnu dans la guerre de 1739, depuis lors ont commencé a donner, par ce moyen, plus de ſolidité à leurs vaiſſeaux de guerre.

Il faut ajouter que ces bois courbés peuvent ſervir également avec économie à former d'autres pieces de vaiſſeaux, les ponts, &c.

On s'étonnera peut-être qu'un moyen ſi ſimple ait été ſi long-temps inconnu & hors d'uſage ; la réponſe eſt qu'on n'y a point ſongé dans ces derniers temps,

que le bois a été aſſez commun. Il eſt probable qu'il étoit connu & pratiqué des anciens, lorſqu'ils conſtruiſoient des vaiſſeaux aſſez grands & très-agiles, plus ſolidement & en beaucoup moins de temps qu'on ne le fait de nos jours.

Depuis que j'ai écrit ce Mémoire, j'ai écorcé & refendu (c'étoit en Juin 1779, & ainſi dans une ſaiſon trop avancée) le tronc d'un chêne d'environ 8 pouces de diametre : les feuilles ſe ſont ſéchées à la fin du mois d'Août, & il n'en eſt plus revenu au printemps de l'an 1780, probablement pour avoir été écorcé trop tard. L'ayant fait couper au mois de Septembre de la même année, j'ai obſervé que l'aubier en eſt auſſi dur que le reſte du bois; que cet aubier eſt ſéché ſans ſe fendre, & que le bois a retenu la courbure que je lui avois fait prendre, lorſqu'il étoit ſur pied : j'ai placé dans un fénil ce bois ainſi apprêté auprès d'un bois ordinaire ayant ſon aubier, pour me convaincre par cette épreuve, ſi l'aubier endurci du bois écorcé réſiſteroit à la vermine plus que l'autre, & j'ai la ſatisfaction de voir que juſqu'à préſent, le bois écorcé n'en a point été attaqué.

OBSERVATIONS
ET
REMARQUES
SUR LA
TEMPÉRATURE DE L'HIVER
De la présente année 1782.

PAR L'ABBÉ CHEVALIER.

Lues à la séance le 21 Février 1782.

OBSERVATIONS
ET
REMARQUES
SUR LA
TEMPÉRATURE DE L'HIVER,

LA température de l'atmoſphere, durant le préſent hiver, a été aſſez particuliere pour pouvoir donner matiere à quelques obſervations & remarques que j'ai faites, & que je me propoſe de porter à la connoiſſance de l'Académie.

La température de l'atmoſphere a été remarquable cet hiver, les grandes gelées & froids ne ſont venus qu'au mois de Février; cela arrive quelquefois, & dans ce pays je l'ai déja obſervé, principalement l'année 1765, dans lequel le jour le plus froid a été le 19 de Février, l'année 1773 le 6 de Février, & dans d'autres années, à la fin de Janvier.

Mais le contraſte de la température de l'air au mois de Janvier, avec celle que nous obſervons au préſent mois, & d'autres circonſtances aſſez frappantes rendent cet hiver très-remarquable. Pendant les mois de Décembre & de Janvier, le temps a été fort doux,

mais pluvieux & humide ; à peine avons-nous eu quelques jours de petites gelées. Le thermometre a été presque toujours au-dessus du terme de la congélation, & les jours où il a plus descendu, le 12 & le 31, ce n'a été que d'un degré & demi au-dessous du terme de la congélation ; les après-midis, le vif argent montoit jusqu'au 8 & 9 degrés, & presque au tempéré. Les vents de Sud & de Sud-Ouest ont regné avec grande violence & presque continuellement : il y a eu de grands coups de vents, des tempêtes & ouragans & même des orages ; le 16 & le 27 de Janvier, il a tonné & fait des éclairs, & nous avons eu de la grêle trois ou quatre fois & très-peu de neige, & qui se fondoit d'abord : enfin, la température de l'atmosphere paroissoit plutôt celle de l'automne que de l'hiver ; & quelques personnes se flattoient que l'hiver étoit fini, & qu'on n'auroit plus de grands froids ni gelées.

Mais d'abord au commencement de Février le temps a changé, les vents ont tourné au Nord, & après au Nord-Est, & nous avons eu des neiges abondantes & des gelées très-fortes ; & c'est ce changement si considérable & en si peu de temps, que je trouve plus extraordinaire dans les années mêmes où le plus grand froid s'est fait sentir au mois de Février : le mois de Janvier avoit été assez froid, il y avoit eu des gelées & des neiges ; mais dans le présent hiver, après un mois de Janvier très-doux & pluvieux, le froid de Février a été à un degré si considérable, que plusieurs personnes ont pensé que ce degré de froid étoit le même que celui de l'année 1740, dans laquelle l'hiver a été si rude & si cruel ; & à la premiere apparence, ce sentiment paroît bien fondé. Le 16 de ce mois, le thermometre de Réaumur à vif argent, exposé au Nord à l'air libre, a marqué 10 degrés & demi au dessous du

terme

terme de la congélation. Le 15, il avoit marqué $7\frac{1}{2}$, & l'après-midi de ce jour, s'est levé un vent du Nord-Est très-fort, qui a refroidi & séché l'air & la terre extraordinairement. Le 17, le froid a été un peu moindre que le 16 : le thermometre a marqué 9 & demi.

Or, comme les faiseurs de thermometre marquent le terme du froid de l'année 1740 au 10 degrés au-dessous de la congélation, ceux qui ont observé ici les thermometres à ce terme là, ont pu penser que le froid de cette année devoit être aussi fort que celui de l'an 1740 : mais il y a beaucoup à rabattre de cette prétention : premiérement le froid de 1740 doit être marqué pour Paris, plus près de 11 degrés que du 10 ; puisque le 10 de Janvier, il a été de $10\frac{1}{2}$ selon les observations du même M. de Réaumur, & de 11 degrés, selon les observations de M. Maraldi & autres, & le 25 de Février de la même année, le froid a été encore de $10\frac{1}{2}$.

En second lieu, ce degré de froid a été marqué sur un thermometre à l'esprit-de-vin, qui ne sont, ni si sensibles, ni si exacts, comme ceux au vif argent qu'on fait présentement, & pour la ville de Paris : or d'ordinaire le froid est plus fort dans ce pays qu'à Paris : je ne connois aucune observation exacte qui nous donne à connoître le degré du froid à Bruxelles l'année 1740, mais je sais qu'à Leyden, M. de Musschembroeck a observé le froid le 11 de Janvier à un degré de son thermometre, qui réduit à la gradation de celui de Réaumur, revient au 16 degré $\frac{1}{2}$ au dessous du terme de la congélation, & le 25 de Février au degré $12\frac{1}{4}$; & le froid à Bruxelles, selon les observations de quelques années que j'ai faites & comparées avec celles de Leyden, est presque toujours un peu plus fort que celui de Paris, & un peu moindre que celui de Leyden ; donc

on peut conclure avec grande probabilité, que l'année 1740, le froid à Bruxelles a passé du degré 13 ou 14 du thermometre de Réaumur, & que par conséquent, il a été beaucoup plus fort que celui de la présente année, même pour l'unique moment du plus grand froid; ce qui ne décide pas entiérement pour la force & la violence du froid de tout l'hiver, qui dépend de sa continuité & durée.

Le froid de 1740 n'a pas été aussi considérable, ni comme celui de l'année 1709, ni même comme celui de 1776; mais il a duré plus long-temps; & par-là, a été plus sensible, & a fait plus de dommages que celui de 1776.

Dans l'année 1740, au mois de Janvier très-froid, succéda un mois de Févrièr dans lequel le froid ne cessa pas de se faire sentir : tous les jours la liqueur du thermometre descendit au dessous du terme de la congélation, & remonta & resta très-peu au-dessus, l'après-midi *la plus douce, ne nous l'a fait voir qu'à 2 degrés & ½ au dessus* dit le même M. de Réaumur. Jusqu'au 9 de Mars la liqueur a descendu au-dessous du terme de la congélation.

Voilà bien des différences du présent hiver à celui de 1740, tout le mois de Janvier fort doux, le plus grand froid à Bruxelles moindre d'un demi degré que celui marqué pour Paris pour l'année 1740, & ce froid diminue d'abord, & le dégel commence trois jours après.

A Paris, le plus grand froid a été le 17 du mois. Les thermometres de Réaumur ont marqué 9 degrés & demi, & à Montmorency, 11 degrés; le 16 à Paris, 9, & à Montmorency 10 degrés 6.

Le savant M. Toaldo, dans la seconde édition de ses essais des *Observations Météréologiques*, prétend prou-

ver par des obſervations, qu'il y a une période de 18 ans, où les météores reviennent, les changemens de l'atmoſphere arrivent au même temps, principalement pour la correſpondance aux lunaiſons & points lunaires, & détaille la ſuite d'obſervations, qui prouvent ſes aſſertions.

Si on comparoit cette année relativement à la période lunaire de 19, elle concourt avec les années 1706, 1725, 1744 & 1763, qui toutes ont été froides, humides, & le fort de l'hiver tardif.

FIN.

OBSERVATIONS
D'UN HALO,
OU COURONNE
AUTOUR DE LA LUNE.

Par M. l'Abbé CHEVALIER.

Lues à la séance le 22 Avril 1782.

OBSERVATIONS
D'UN HALO,
OU COURONNE
AUTOUR DE LA LUNE

On voit quelquefois autour du ſoleil & de la lune des couronnes ou anneaux, les anciens les nommoient *Halos*; ces couronnes ne ſont autre choſe, que des cercles lumineux, qui entourent ces aſtres, ils paroiſſent quelquefois blancs, d'autres fois ils ſont ornés des mêmes couleurs que les arcs-en-ciel : l'air n'eſt jamais parfaitement ſerein lorſque les couronnes, les parélies & les paraſélenes paroiſſent; mais il ſe trouve alors chargé d'un brouillard rare & tranſparant.

Le 22 de ce mois la lune a été entourée d'une de ces couronnes des plus grandes, des plus parfaites & des mieux terminées, qu'on puiſſe voir. Je l'ai obſervé depuis 8 heures 15 minutes du ſoir : elle devoit avoir commencé quelque temps auparavant : le cercle étoit d'un grand diametre, occupant plus de 50 degrés d'un grand cercle de la ſphere ; la lune fort élevée ſur

l'horiſon, puiſqu'elle venoit de paſſer le méridien, avoit 18 degrés de déclinaiſon boréale.

Les anneaux étoient d'une épaiſſeur égale partout & bien terminés; la partie intérieure & plus proche de la lune, d'une couleur blanchâtre; la partie extérieure d'une couleur jaune & bleue, mais très-pâle; l'aire ou champ entre la lune & le cercle, étoit d'un bleu plus foncé & très-égal partout.

Cette couronne a duré & accompagné la lune pendant plus d'une heure 30 minutes, ſans changer ſenſiblement de diametre, comme il arrive quelquefois, & l'apparence & couleur des anneaux toujours la même juſqu'à 9 heures 35 minutes qu'elle a commencé à ſe diſſiper un peu, & j'ai obſervé des coupures, ou interruptions dans les anneaux, dans les parties orientales & occidentales de la couronne; mais les ſegmens du cercle, du côté du Nord & du Sud, ont reſté toujours bien clairs & bien terminés: à 10 heures 10 min. le cercle s'eſt une autre fois formé, mais il avoit diminué un peu de diametre, & la partie orientale des anneaux étoit un peu foible en couleur & en épaiſſeur.

A 10 heures & demie, les anneaux ont commencé à diminuer & à avoir des interruptions & coupures, & quelque temps après, il ne reſtoit que deux ſegmens, un du côté du Nord, & l'autre au Sud de la lune; la lumiere de laquelle s'étoit augmentée inſenſiblement, & l'air étoit devenu plus ſerein & clair.

Il eſt rare de voir de ces halos ou couronnes ſi parfaites & de ſi longue durée; il n'y a pas eu cependant de paraſélene ou fauſſe lune comme on voit d'ordinaire accompagner l'apparition des couronnes.

Le ciel étoit couvert d'un léger brouillard comme il le faut pour la formation de ſemblables météores: à la vue ſimple, l'air entre la couronne & la lune, & la même lune paroiſſoient

paroissoient claires, & comme si le ciel étoit pur & sans nuage; mais regardant la lune par une bonne lunette achromatique de 3 pieds, elle paroissoit comme couverte d'une gaze, & on ne pouvoit pas bien distinguer les taches; preuve certaine, que l'atmosphere n'étoit pas nette, mais couverte d'un brouillard mince, & de nuées claires & déliées : dans le reste du ciel, hors de la couronne, il y avoit des nuages blanchâtres & éparses; & près de l'horison, quelques-unes plus épaisses; à mesure que la partie du ciel où se voyoit la couronne, a commencé à devenir plus claire; ce météore s'affoiblissoit & à la fin a disparu.

Le thermometre de Réaumur marquoit à 9 h. 7 degrés & demi sur le terme de la congélation, & le barometre étoit à 27 pouces une $\frac{1}{2}$ ligne. Dans la journée, le temps avoit été très-variable, le matin il avoit plu, & à 11 heures, il avoit grêlé & plu; depuis le ciel avoit été couvert de nuages, & par intervalles clair, le soir il avoit fait assez beau & serein.

La grêle qui est tombée ce jour, faisant connoître que l'air étoit encore assez froid dans une partie de l'atmosphere : on ne doit pas être étonné de l'apparition du météore observé, dans une saison plus avancée, que le temps ordinaire où on observe les couronnes, les parélies & autres semblables météores, qui selon le sentiment de quelques savans physiciens, dépendent des petites parties de glace, ou de vapeurs condensées & glacées qui se trouvent dans l'air, & qui réfléchissent la lumiere du soleil ou de la lune; & pour cette raison, on voit ordinairement ces météores, lorsqu'il fait un froid accompagné d'une foible gelée.

Le jour suivant, 23 d'Avril, à 10 h. & 15 m., j'ai observé un semblable météore, une couronne autour de la lune, d'un assez grand diametre, mais un peu

plus petit que celui de la couronne obſervée le 22, il ne paſſoit pas de 45 degrés d'un grand cercle de la ſphere; les anneaux d'une couleur plus foible & mal terminés, & le ciel ſe couvrant d'un moment à l'autre de nuages, le météore n'a pas duré long-temps. Le barometre marquoit à 10 h. du ſoir 27 p. 11. lignes, & le thermometre 9 degrés ſur le zéro.

FIN.

MÉMOIRE

Sur les différens moyens dont on peut se servir pour se garantir des funestes effets de la foudre dans les orages.

PAR M. L'ABBÉ MANN.

Lû dans la séance du 7 Février 1776.

MÉMOIRE

Sur les différens moyens dont on peut ſe ſervir pour ſe garantir des funeſtes effets de la foudre dans les orages.

1. Si je voulois montrer la parfaite analogie qui regne entre le tonnerre & l'électricité, je ne pourrois que répéter en ſubſtance ce qu'on trouve dans tous les ouvrages modernes ſur cette partie de la Phyſique. Ceux qui ſuivent le ſyſtême du Docteur Franklin, le plus vraiſemblable de tous ſur l'électricité, & peut-être le ſeul vrai, & ceux qui adoptent celui de M. l'Abbé Nollet, s'accordent unanimement à reconnoître cette analogie entre l'électricité artificielle & le plus terrible des météores. L'électricité & la foudre ſont à tous égards la même choſe. Tout effet de la foudre peut-être imité par l'électricité & l'on peut faire toutes les expériences d'électricité avec la matiere de la foudre, qu'on fait deſcendre des nuages au moyen des barres de métal pointues & iſolées. C'eſt de part & d'autre le même fluide igné, le même méchaniſme, les mêmes effets, ſans autre différence que du plus & du moins. Enfin, ce n'eſt qu'un même agent, plus grand & plus terrible quand ſes effets & ſes phénomenes ſont développés dans la nature; plus foible & plus amuſant dans les machi-

nes, (*a*). Mon but donc ici, n'eſt que de faire un très-court expoſé des principaux effets du tonnerre, comparés avec ceux de l'électricité; & enſuite, par les connoiſſances que les expériences électriques nous ont données de la nature des différentes ſubſtances à cet égard, d'en déduire & d'examiner les moyens déja connus (*b*), de prévenir les funeſtes effets de la foudre, & d'en propoſer quelques-uns de nouveaux qui ſe ſont préſentés dans les conſidérations & recherches que j'ai faites ſur cette matiere depuis pluſieurs années.

Que je réuſſiſſe ou non dans ces moyens, ce ſujet ne peut pas être regardé comme indifférent ou inutile, puiſqu'il intéreſſe le bien être de l'humanité.

2. On nomme *éclair*, cette lumiere vive & ſubite, qui s'élance d'une nuée enflammée & entr'ouverte : on nomme *foudre* ce torrent de matiere embraſée, ce ruiſſeau de feu qui renverſe les édifices les plus ſolides, qui conſume ou qui fond les corps les plus durs, qui étouffe ou calcine les êtres vivans expoſés à ſa chûte : on nomme *tonnerre*, ce bruit effrayant qui provient de la commotion donnée à une atmoſphere élaſtique, & qui accompagne l'ignition & l'exploſion de cette matiere fulminante. Il eſt néceſſaire à mon but de bien diſtinguer ces trois phénomenes, auxquels on donne quelquefois le nom général de *tonnerre*.

3. La nuée, de quelque maniere que ce ſoit, devient en certains temps un grand corps électriſé : tant

---

(*a*) Voyez *Mémoire ſur le Feu élementaire conſidéré univerſellement*, nº. 23. dans le 2me. tome de l'Académie.

(*b*) Meſſieurs les Abbés Nollet & Richard, ont traité ce ſujet, le premier dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris pour* 1764. p. 408. & ſuiv. Le ſecond dans le VIIIe. vol. de ſon *Hiſtoire de l'air & des météores*.

qu'elle eſt en cet état, elle eſt à l'égard des objets terreſtres qui ſont à ſa portée, ce qu'eſt un conducteur de grand volume, & très-chargé du fluide électrique, par rapport aux corps non-électriques qu'on lui préſente; ils ſont expoſés à ſouffrir de ſa part des percuſſions violentes, des commotions générales, l'inflammation & la deſtruction. Ayant égard à la grandeur de la cauſe, on doit s'attendre que tous ces effets, ſans changer d'eſpece, ſeront toujours prodigieux, en comparaiſon de ceux que nos foibles machines nous mettent ſous les yeux. Voici un ſommaire de leur Analogie enſemble.

1°. Le coup fulminant & le coup électrique, ébranlent, diviſent, percent, ſtupéfient, tuent, enflamment, brûlent : les effets de l'un & de l'autre ne different qu'en plus & moins.

2°. La matiere fulminante & la matiere électrique enfilent de préférence certaines ſubſtances, comme les métaux, l'eau & les corps humides, dont elles ſuivent les réplis & les ſinuoſités, ſans affecter de même les autres corps contigus, mais moins conducteurs.

3°. La matiere fulminante, en faiſant ſon éruption, imprime une très-grande commotion au fluide élaſtique aërien, d'où réſulte un éclat violent & le bruit que nous appellons *tonnerre*. La matiere électrique, en jailliſſant du corps électriſé dans un autre corps, imprime également un frémiſſement à l'air, d'où réſulte un pétillement, un éclat, un bruit plus ou moins fort & ſenſible, en raiſon de la quantité de matiere électrique déchargée : ces deux effets ne different auſſi que du plus ou moins.

4°. La matiere fulminante laiſſe une odeur ſulfureuſe, capable d'étouffer les êtres vivans, dans les lieux qui en ont été frappés : la matiere électrique donne une

semblable odeur dans un appartement où ces explosions se font avec une force considérable.

5°. La matiere fulminante fond, & quelquefois calcine les métaux; la matiere électrique dardée sur des feuilles d'or, ou d'argent, ou de cuivre, y laisse des traces de fusion, & quelquefois de calcination.

6°. Le coup de foudre & le coup électrique donnent, ou ôtent, ou changent le *magnétisme* dans des barres de fer.

7°. La matiere fulminante, quand elle fait son explosion dans un corps qu'elle a divisé ou calciné, en darde quelquefois avec violence des éclats ou des parties solides, que le préjugé suppose venir des nues, & que le vulgaire appelle *carreaux ou pierres de tonnerre.* De même la matiere électrique, quand elle fait son explosion dans un tas de poussiere ou de limaille de fer, s'arme de ces substances, qu'elle dissipe avec violence, & qu'elle paroît quelquefois dénaturer en leur imprimant une couleur & une odeur qu'elles n'avoient point avant d'avoir essuyé le coup électrique.

8°. On observe en général que le vent souffle & s'éleve tout d'un coup du lieu d'où vient le nuage orageux; & ce vent est plus ou moins violent à proportion de la vîtesse de la nue & de la rapidité de son expansion. Le Pere Beccaria a imité par l'électricité cet effet du tonnerre, car il a produit une circulation de tout l'air de sa chambre par l'électrisation continue de sa chaîne (*a*).

9°. Les hommes & les animaux tués de la foudre deviennent roides aussitôt après la mort; il y a toujours rupture de vaisseaux & extravasation du sang; & l'on remarque

(*a*) *Lettere dell' electricismo* pp. 339-343.

marque que cette espece de mort accélere la putréfaction (*a*). On a observé tous les mêmes effets dans les petits animaux tués de coups électriques.

4. Rien ne feroit plus facile que de poursuivre cette analogie & cette comparaison plus loin, s'il étoit nécessaire; mais ce que je viens d'en dire, suffit pour le but que je me propose dans ce discours. Je n'ajouterai que quelques phénomenes de la foudre, qui n'ont pas été imités par les machines électriques; non pas par défaut d'analogie entre la matiere électrique & la matiere fulminante; mais par défaut des machines qui sont incapables d'accumuler & de diriger une quantité suffisante de cette matiere pour les produire.

10°. La foudre consume quelquefois les parties extérieures des corps sans causer aucun dommage aux parties intérieures : par exemple, elle réduit en cendre une bourse, sans endommager l'or & l'argent qu'elle contient; elle brûle les habits, sans blesser le corps de la personne qui en est revêtue.

11°. La foudre consume aussi les parties intérieures d'un corps, sans faire aucun mal aux parties extérieures : par exemple, elle desseche & calcine l'intérieur d'un fruit, sans laisser aucun signe de lésion dans la peau; elle déchire l'intérieur d'un arbre sans rompre son écorce; elle réduit en cendres toutes les parties du corps humain sans altérer les habits & la peau; elle fond une épée sans nuire au fourreau, l'or ou l'argent contenu dans une bourse, sans brûler la bourse; les dorures sans gâter les bois qui les portent.

12°. La foudre crible souvent les corps qu'il a frappés,

(*a*) Le cas du professeur Richmann de Pétersbourg tué par le coup fulminant de la barre conductrice, est très-remarquable à cet égard; car son corps tomba en pieces en moins de deux jours.

& les perce de trous (*a*) : quand elle agit de fort près, elle tue les hommes & les autres animaux, elle déchire les arbres, elle détruit les bâtimens, & met le feu à tout ce qui est combustible : elle s'unit quelquefois aux gouttes d'eau, & tombe en pluies électriques & lumineuses (*b*).

5. Rien n'est mieux connu dans ce siecle que cette propriété de la matiere électrique & de la matiere fulminante, par laquelle elles se portent avec plus ou moins de violence & d'éclat sur les corps qui leur sont présentés; & qu'il y a des substances plus propres que d'autres à s'attirer le fluide igné, & à en être frappés, à cause de leur attraction spéciale ensemble. Le fluide électrique, en jaillissant des corps, écarte ou évite les substances moins propres à l'attirer qu'on lui présente de près, & s'élance souvent en serpentant pour atteindre d'autres plus éloignés, mais qui en sont plus attractives, & pour les frapper dans l'endroit qui l'est le plus. Nous voyons de même que tous les corps qui se trouvent sous un nuage orageux ne sont pas également susceptibles des coups de tonnerre qui s'élancent sur certaines matieres préférablement à d'autres, qui sont aussi près, & même plus près qu'elles du nuage orageux.

On a fait des milliers d'observations & d'expériences qui confirment cette vérité, & presque sur toutes les substances connues ; ce qui les a fait diviser en

---

(*a*) On en peut lire un exemple terrible dans les *Transactions Philosoph. de Londres. n°. 236. pag. 5.* donné par le Dr. Wallis.

(*b*) L'Abbé Nollet en cite plusieurs exemples : on en a un plus récent arrivé à *Skara* en *Ostrogothie* le 23 Septembre 1773, qui fut accompagné de tonnerre, & suivi deux jours après d'un tremblement de terre.

Idio-électriques ou non-conducteurs, & en *An-électriques ou conducteurs* du fluide électrique. Il faut avouer cependant, que quoique cette distinction & ces termes soient autorisés par l'usage, ils sont peu propres : dans le vrai, toutes les substances sont conducteurs jusqu'à un certain point, & toutes contiennent une certaine portion du fluide électrique, & ne different à ces égards qu'en plus & moins. Cette vérité présupposée & qui n'influe en rien sur la pratique, à force d'étendre les expériences, on a trouvé une gradation de substances depuis les non-conducteurs les plus parfaits, jusqu'aux conducteurs les plus parfaits ; depuis les plus parfaits *électriques per se*, jusqu'aux plus parfaits *non-électriques*. Comme ce n'est que sur la connoissance de la nature de différentes substances à cette égard, qu'on peut découvrir les moyens d'éviter les coups de foudre & que je propose de fonder tout ce que j'en dirai dans ce mémoire, il est nécessaire d'en donner un détail exact d'après les expériences des meilleurs électriciens, afin de déterminer avec précision cette gradation de substances par rapport à l'électricité, en commençant par les plus forts idio-électriques, & en poursuivant la gradation jusqu'aux plus forts anélectriques.

6. Tout le monde sait que toutes les substances vitreuses & résineuses sont Idio-électriques ; mais on a douté assez long-temps s'ils n'étoient pas de différent genre. On a lieu de croire à présent qu'il n'y a d'autre différence entre leurs électricités, qu'en ce que les substances vitreuses sont plus électriques, & les substances résineuses moins électriques.

7. SUBSTANCES IDIO-ÉLECTRIQUES, *ou non-conducteurs, suivant leur rangs de plus en moins.*

I. *Substances vitreuses.*

1°. Toutes les pierres prétieuses, transparentes, demi-transparentes, ou opaques; telles que les diamans, les rubis, les saphirs, les opales, les amethystes, &c. sont les plus fortes idio-électriques connues.

La plupart des pierres pretieuses, & la tourmaline sur-tout, s'électrisent & déchargent leur électricité, par le seul *chauffement*, & toujours suivant la direction du grain ou de la longueur des crystaux, dont ces pierres sont formées (*a*). On a observé de même que les pôles magnétiques de la pierre d'aimant naturelle, sont toujours d'une plus grande force le long de son grain qu'en travers (*b*).

2°. Quantité d'autres pierres fossiles, telles que les bélemnites, les crystaux, le plâtre, &c. sont idio-électriques.

3°. Les porcelaines sont électriques, autant que tout autre corps connu (*c*).

4°. Les verres de toute espece, colorés ou non-colorés, & même ceux qui sont chargés de métaux & de minéraux; tels que le *flint-glass*, où il entre beaucoup de plomb (*d*), le verre d'antimoine, &c. sont fortement idio-électriques.

(*a & b*) *Priestley, Histoire d'Electricité.* tom. II. p. 157.

(*c*) *Winkler, Essai sur l'électricité.* p. 10.

(*d*) *Astronomie de M. de la Lande*, tom. II. p. 738. n°. 2302. de la seconde édition.

II. *Substances résineuses.*

1°. L'ambre & la cire à cacheter sont très-électriques. C'étoit dans l'ambre que l'électricité fut premiérement découverte, & d'où elle tira son nom.

2°. Les résines qui sont dures, pures ou même mêlées avec différentes terres & minéraux.

3°. Le soufre, le bitume, la poix, l'arsenic rouge, &c.

4°. Toutes les gommes végétales dures, sont idio-électriques.

III. *Substances animales idio-électriques.*

1°. La soie est une très-forte électrique *per se.*

2°. La laine, les cheveux, les plumes, les ongles, la corne, l'yvoire, l'écaille, la baleine, les os séchés, les coquilles, les peaux tannées, le parchemin, les boyaux séchés, &c. sont autant d'idio-électriques, mais moins fortes que la soie, & plus ou moins entre elles.

3°. Les corps mêmes des animaux, qui sont couverts de poils, de plumes, d'écailles, sont plus ou moins idio-électriques, mais seulement à cause de ces poils, ces plumes, &c. Tels sont les castors, les chats, les chiens, tous les oiseaux, les tortues & tous les coquillages. On a peu d'exemples qu'aucun de ces animaux ait été frappé de la foudre. D'ailleurs, les chairs & les fluides des animaux sont an-électriques & de forts conducteurs.

IV. SUBSTANCES VÉGÉTALES IDIO-ÉLECTRIQUES, *mais qui ſont moins telles que toutes les ſubſtances précédentes.*

1°. Le bois ſec, quand le bois eſt ſéché au four, au point de noircir ſans être brûlé, & enſuite frit dans l'huile, acquiert une électricité auſſi forte que celle qu'on peut communiquer au verre (*a*).

2°. Tous les végétaux deſſechés ſont idio-électriques.

3°. Les cordages, la filaſſe, les feuilles d'arbre ſéchés, le coton, le papier, &c. quand toutes ces ſubſtances ſont à ſec, ſont idio-électriques; mais, étant mouillées d'eau, elles ſont conducteurs.

V. *Autres ſubſtances idio-électriques.*

1°. L'air, les huiles, toutes les matieres graſſes, & la cire, ſont aſſez fortement éléctriques *per ſe*, & non-conducteurs.

2°. Les ſels, tels que l'alun, le ſel gemme, &c. ſont idio-électriques, mais ils ne le ſont que fort peu.

VIII. SUBSTANCES AN-ÉLECTRIQUES, *ou conducteurs d'électricité, ſuivant leurs rangs de moins en plus.*

1°. Toutes les ſubſtances idio-électriques, étant chauffées ou fortement frottées, déchargent leur pro-

(*a*) *Ammerſin de electricitate propriâ lignorum.*

pre électricité, & deviennent conducteurs : l'expérience le prouve de plus en plus (*a*).

2°. Toutes les substances qui se fondent & qui se liquefient avec peu de chaleur, sont an-électriques & conducteurs.

3°. Toutes les gommes molles & aqueuses, l'opium, le galbanum, l'ammoniac, l'assa-fætida, le camphre, &c. le sont aussi.

4°. De même que toutes les substances qui sont trop molles pour être frottées.

5°. Les terres friables, la poussiere, les cendres, sont an-électriques.

6°. Tous les fluides, & toutes substances en état de fluidité, sont conducteurs ; excepté l'air, les résines liquides, les huiles, & les matieres grasses, qui ne sont pas conducteurs d'électricité, quoiqu'en état de fluidité, ainsi qu'il a été dit plus haut.

7°. L'eau & toute humidité aqueuse, sont de grands conducteurs du fluide électrique.

8°. Toutes les plantes vertes, & tous les arbres vivans, sont an-électiques ; si on en excepte ceux qui sont remplis de résine & d'huile ; tels que les pins, l'olivier, le laurier, &c. qui ne sont presque jamais atteints de la foudre. Tous les autres végétaux vivans sont d'excellens conducteurs d'électricité.

9°. Tous les animaux nuds, c'est-à-dire, qui ne sont couverts ni de poils, ni des plumes, ni d'écailles : leurs chairs & leurs fluides sont de très-forts conducteurs d'électricité.

10°. La plupart des substances minérales, sont an-électriques.

(*a*) Voyez sur ceci, *Mémoire sur le Feu élémentaire*, n°. 30, ans le IIe. tome de l'Académie.

11°. Tous les demi-métaux, le sont encore plus.

12°. Tous les métaux de toute espece sont les substances les plus an-électriques & les plus grands conducteurs d'électricité de toutes autres matieres connues.

9. Entre toutes les substances ci-dessus nommées, les *métaux*, *les corps vivans d'animaux & des végétaux*, & *l'eau*, sont les plus grands conducteurs d'électricité : & les *pierres précieuses & fines*, *les verres & les porcelaines*, *l'ambre*, *la cire d'Espagne*, *les résines*, *le soufre & la soie*, sont les plus grands non-conducteurs, & les plus idio-électriques; à moins que ces corps ne soient chauffés ou fortement frottés; car alors on trouve qu'ils déchargent leur propre électricité & deviennent conducteurs, ainsi que nous venons de le dire. Au contraire, les fluides & les substances trop molles pour soutenir le frottement, peuvent devenir électriques, en les rendant fixes par l'évaporation de leur humidité, ou en y incorporant une quantité de briques pilées suffisante pour en former des corps durs (*a*).

J'avertis de nouveau, que cette distinction de substances en idio-électriques & en an-électriques, en conducteurs d'électricité & en non-conducteurs, est impropre, puisque toutes les substances connues sont idio-électriques jusqu'à un certain point; c'est-à-dire, qu'elles contiennent plus ou moins du fluide électrique: & au contraire, toutes sont conducteurs jusqu'à un certain degré, & ne different à cet égard qu'en plus & moins. Cependant la susdite distinction étant autorisée

(*a*) *Jallabert, expériences sur l'électricité*, p. 4.

ſée par un long uſage, je l'ai conſervé, d'autant plus qu'elle jette plus de clarté dans le ſujet que je traite.

10°. Par la diſtinction que nous venons de faire des ſubſtances idio-électriques & an-électriques, & par le détail que nous en avons donné, il s'eſt ouvert un vaſte champ de moyens, ou de ſe mettre dans le cas d'attirer le fluide électrique & le coup fulminant dans les orages, ou de s'en garantir; ſelon qu'on ſe revête, ou qu'on habite, ou qu'on s'approche des ſubſtances conducteurs ou non-conducteurs de ce fluide. Par la connoiſſance générale de cette gradation de ſubſtances idio-électriques & an-électriques, il ſera facile à un chacun d'inventer une infinité de méthodes particulieres pour arriver au but que je me ſuis propoſé dans ce Mémoire, qui eſt de pouvoir ſe garantir des coups de foudre; puiſqu'on peut combiner ces diverſes ſubſtances & ſe les approprier d'une infinité de différentes manieres. Néanmoins avant que de finir, j'examinerai les plus conſidérables de ces moyens, & je ferai quelques réflexions ſur ce ſujet en général.

11°. On croit aſſez généralement pouvoir garantir les bâtimens des coups de foudre par des barres de fer pointues & dreſſées en l'air, & par d'autres puiſſans conducteurs du fluide électrique, qui déchargent la nuée orageuſe de ſa foudre. J'avoue que ces machines, comme *électroſcopes*, peuvent bien nous avertir qu'il va tonner, mais qui peut s'aſſurer qu'elles ont une capacité ſuffiſante pour recevoir & pour conduire le torrent entier de la foudre juſqu'à la terre? Si elles ne l'ont pas; ce torrent qu'elles ont attiré, doit éclater ſur le bâtiment ou ſur les corps qui leur ſont contigus. C'eſt auſſi ce que bien de funeſtes exemples ont fait voir depuis peu ſous les yeux des plus prévenus en faveur

des conducteurs placés sur les bâtimens pour les garantir des coups de foudre (*a*).

Le Pere Beccaria de Turin, un des plus habiles & savans électriciens de l'Europe, nous avertit (*b*) de ne pas compter sur le voisinage d'un meilleur conducteur que notre propre corps, (qui, comme nous l'avons vu (*c*), doit être compté entre les plus forts conducteurs électriques), puisque suivant ses observations reitérées, la foudre ne descend point en une seule trainée continue; mais le corps de différentes especes en conduisent en même temps chacun leur part, à proportion de leur quantité & de leur puissance conductrice. Il faut ajouter à ceci, ce que j'ai dit ailleurs (*d*), que les barres de fer, qu'on suspend assez communément dans ce siecle pour garantir les bâtimens de coups de foudre, se trouveront, après un certain temps, fortement aimantées; & mille expériences démontrent que tout acier dans cet état, de quelle forme qu'il puisse être, devient un *électrique per se*, & peu propre à tirer le fluide électrique du conducteur le mieux électrisé. Il suit donc que le plus long-temps que ces barres restent ainsi exposées, le moins seront-elles propres à produire l'effet pour lequel on les suspend, & qu'on attend d'elles. On en peut conclure peut être *que les substances an-électriques, ou conducteurs d'électricité, ne sont pas des moyens certains pour nous ga-*

(*a*) Les accidens arrivés, depuis que ceci a été écrit, au magasin royal à Purfleet près de Londres, & en plusieurs autres endroits, qu'on pourroit facilement citer, ne vérifient que trop ce qui est dit ici.

(*b*) *Lettere del' Ellettricismo*; pag. 246.

(*c*) No. 8. ci-dessus.

(*d*) *Mémoire sur le feu élémentaire.* No. 24.

rantir des funeſtes effets de la foudre, pendant qu'il eſt certain qu'ils en attirent le courant.

12°. Laiſſons donc tonner & fulminer, comme nous laiſſons pleuvoir, & ne nous livrons point au vain eſpoir de tarir ou de détourner à notre gré ce dangéreux météore : mais comme on ne ſe met pas ſous une goutiere pour éviter la pluie, ne nous tenons point pendant l'orage dans les endroits, ni auprès des objets les plus ſuſceptibles d'être foudroyés; & oppoſons, autant qu'il nous ſera poſſible, à la matiere du tonnerre, ce que nous ſavons pouvoir arrêter ou rallentir le fluide électrique. Ces précautions ſont tout ce que la prudence humaine peut employer de plus propre à nous défendre contre ce terrible météore. Mais toutes ces précautions ne ſont néceſſaires que dans les grands orages, & quand la nuée fulminante eſt fort près de nous, ce qu'on peut toujours facilement ſavoir par la longueur de l'intervalle entre l'éclair & le tonnerre, en comptant 1041 pieds de France par ſeconde de temps; & cette intervalle diminue en raiſon que la nuée électrique s'approche de nous, ce qui eſt communément peu-à-peu. De ſe mettre dans cette peine & cette béſogne pour tous les petits orages qui arrivent, ce ſeroit montrer une foibleſſe ridicule.

13°. Dans les momens vraiment dangereux, la regle générale en cette matiere, eſt :

1°. De ſe défaire & de s'éloigner de tout ce qui eſt doué de la puiſſance attractive du fluide électrique, & qui peut ſervir de conducteur à la foudre : telles ſont toutes les ſubſtances an-électriques, mais dans l'ordre renverſé de celui dans lequel nous les avons décrites (*a*);

(*a*) Au No. 8.

c'eſt-à-dire, à commencer par les métaux, qui ſont certainement les plus puiſſans conducteurs de ce fluide de tous autres.

2°. Il faut ſe revêtir & ſe réfugier, autant que l'on peut, ſous ou auprès de ſubſtances idio-électriques, dans l'ordre où elles ſont décrites (*a*) ci-deſſus.

Cette regle générale demande quelque expoſition & une application aux cas & aux ſituations particulieres, où l'on peut ſe trouver.

Par rapport aux habits.

14°. Il eſt certain, par l'expérience, qu'un habit bien ſec de laine ou de ſoie, eſt beaucoup moins ſuſceptible d'attirer le feu électrique, que tout ce qui eſt tiré du regne végétal, comme du lin & du chanvre : ainſi un payſan eſt plus expoſé aux coups de foudre dans ſon ſarrau de toile, ſurtout s'il eſt mouillé, que quelqu'un vêtu d'un habit de laine ou de ſoie; & encore plus quand celui-ci eſt à ſec. Mais auſſi les galons & autres ornemens d'or & d'argent que les riches mettent ſur leurs habits, les expoſent à bien plus de danger dans ces occaſions que la toile du payſan; puiſque le métal de toute eſpece eſt beaucoup plus ſuſceptible d'être électriſé que la toile, même mouillée. On ſait que c'eſt une coutume dans les deux Indes, où les orages ſont de toute une autre violence que dans notre partie du globe, de ſe défaire dans ces momens dangereux de tout métal qu'ils peuvent avoir ſur eux, même juſqu'aux boutons de leurs habits.

Les pierreries que les dames portent avec tant de profuſion dans ce ſiecle de luxe, ſont autant d'idio-

(*a*) Au No. 7.

électriques, & de préservatifs contre les coups de foudre; mais aussi tant d'autres ornemens d'or ou d'argent qu'elles portent, & leurs cheveux & coëffures entrelacées de tant d'épingles & de fil d'archal, feroient une compensation de danger en l'attirant, si les cheveux mêmes & tant de pommade qu'on y met, ne répoussoient le feu électrique.

Les anciens pour se garantir de la foudre, portoient des habits faits de peaux de veau marin (*a*), & des couronnes de laurier (*b*), & ils avoient raison dans l'un & l'autre cas, car tous les deux sont idio-électriques. Mais les habits de soie & de peau de castor, & en voyage de gaze de soie gomée (*c*), & de toile cirée, répoussent le feu électrique encore plus fortement. Ces dernieres dans la composition desquelles on pourroit facilement faire entrer quelques résines ou vernis moux, feroient fort à la convenance des riches en voyage, & la toile cirée est à la portée des gens du commun, dont les travaux & les occupations à la campagne les exposent plus que tous les autres à ces funestes accidens.

Par rapport aux bâtimens & édifices.

15°. Les édifices fort élevés au-dessus des autres, déco-

(*a*) *Semper & ubique pellem vituli marini circumferret* [*Augustus Cæsar*] *pro remedio : atque ad omnis majoris tempestatis suspicionem, in abditum & concameratum locum se reciperet. Sueton. in August.* c. 90.

(*b*) Les anciens disent que *Jules César* en portoit une constamment pour cet effet.

(*c*) On en fait qui couvrent tous le corps, & si légers, qu'étant pliés on peut les mettre dans la poche : cette *gaze gommée* préserve également de la pluie.

rés de grilles, de rampes, de balcons en fer, qui ont des gouttieres, des plate-formes, des couvertures en plomb, & d'autres ornemens de métal, dont les dédans sont ornés de dorures, &c. & où il y a beaucoup de monde assemblé; ces bâtimens, dis-je, sont beaucoup plus exposés que les autres aux accidens de la foudre; parce que toutes ces choses forment un assemblage très-électrisable, & un bien plus puissant conducteur du feu électrique qu'une maison moins élevée, moins décorée & moins habitée. Une maison ordinaire, où l'on est en petit nombre, est donc bien plus sûre qu'un lieu de spectacle quand il tonne; & on court moins de risque dans la chaumiere d'un paysan que dans le palais d'un Prince. Le danger est encore plus grand dans les bâtimens construits de pierres métalliques & minérales, comme on les trouve quelquefois dans les pays de montagnes & de mines. On pourroit appliquer toutes ces raisons aux églises, à cause de leurs clochers surmontés de fers, de l'élevation, &c. des bâtimens, si la sainteté du lieu, & le mérite de la priere faite en commun, ne ranimoient la confiance, & ne diminuoient la crainte dans les orages.

Un vaisseau en mer, eu égard à son artillerie, à la quantité du monde qu'il contient, à la hauteur de ses mâts & des engrais souvent mouillés, & parce que le tout répose sur une vaste plaine d'eau, seroit un endroit très-à craindre pour la foudre, si l'immense quantité de goudron & d'autres matieres résineuses & huileuses dont tout est enduit & imprégné, ne détruisoient leur puissance conductrice, & ne faisoient disparoître la plus grande partie de ce danger, ensorte d'y rendre les accidens de cette espece assez rares, comme on le fait.

Il est très-prudent de tenir fermées, en temps d'ora-

ges, les portes, les chaſſis & vîtres des appartemens; tant pour empêcher un courant d'air (*a*) qui peut y amener la foudre, comme on en a eu bien des exemples, qu'à cauſe de la très-grande puiſſance répulſive dont le verre eſt doué par rapport au feu électrique, & qui eſt cauſe que les vîtres en ſont ſi rarement atteintes.

Les caves & les ſouterrains qui ſont un peu profonds, & les grottes naturelles, qui ont peu de communication avec l'air extérieur, ſont rarement viſitées de la foudre, à moins qu'elles n'aient au-deſſous ou autour d'elles, des matieres métalliques, ou d'autres ſubſtances très-conductrices du fluide électrique. Les anciens le ſavoient (*b*) auſſi bien que nous, en ignorant peut-être les vraies cauſes phyſiques.

Des électriciens modernes ont propoſé pour cette fin, de ſe mettre dans des loges ou des cabinets incruſtés de verre, de porcelaine, &c. De ſe tenir iſolé ſur un Piedeſtal de verre, de réſine, de ſoufre, de cire, &c. & d'autres méthodes dont le récit feroit rire, quelques efficaces que ces précautions puiſſent être d'ailleurs.

Après tout je ne connois point de meilleures ni de

(*a*) M. Needham ſemble avoir démontré, depuis que ceci a été écrit, qu'un courant ou un ébranlement d'air, ne contribue en rien à l'exploſion de la Foudre, ou à l'attirer de l'un côté ou de l'autre. Voyez ſes *Recherches ſur la ſonnerie des Cloches*, &c. Dans le IVe. volume de l'Académie, pages 57-72.

(*b*) *Adverſus tonitrua & minas cœli ſubterraneæ domus & defoſſi in altum ſpecus, remedia ſunt.*

Senec. nat. quæſt. l. VI. c. 1.

Ideo pavidi altiores ſpecus tutiſſimos putant.

Plin. lib. 11. c. 55.

Sueton. in Auguſt cité plus haut.

plus commodes, que d'avoir les chambres boisées & planchéiées de bois de sapin rouge, de l'espece la plus résineuse. Ce bois, qui convient autant à la santé qu'à la propreté, est beaucoup plus idio-électrique que le chêne, & peut-être qu'aucun autre bois connu (N°. 8).

On augmenteroit la force répulsive de l'électricité, en y ajoutant un vernis; qui pour cette fin, conviendroit infiniment mieux à toute espece de boiserie de chambre, que les dorures qu'on y met souvent dans les grandes maisons. Les Planchers souvent *lavés* deviennent conducteurs électriques à cause de leur humidité, qui les rend en même temps très-malsains; pendant que *cirés*, ils contribuent à la santé par leur sécheresse, & à repousser le feu électrique. On peut dire la même chose de tous les enduits de vernis & de résine qu'on peut mettre à l'intérieur de nos habitations, & de poix & goudron qu'on pourroit mettre à leurs déhors; la santé en profiteroit autant que la sureté.

Par rapport aux lieux & situations.

16°. Quant à la situation, ce ne sont pas toujours les lieux les plus élevés que la foudre attaque par préférence : une montagne isolée, en détournant le courant d'air & de vent, détourne ou partage presque toujours une nuée orageuse. La foudre tombe bien plus souvent sur quelque édifice élevé au milieu d'une plaine entourée de montagnes ou de grands bois; parce que ces objets faisant obstacle au cours du vent, les nuées s'y accumulent, & le tonnerre s'anime & se décharge. Les lieux remplis de matieres métalliques, & ceux où il y a des courans d'eau, sont dangereux dans les ora-

ges,

ges, parce qu'ils ſont très-propres à déterminer la chûte de la foudre, & à en être atteints.

Lorſqu'en plein air on eſt menacé d'un coup de tonnerre, il vaut mieux être entiérement iſolé, que de ſe tenir à de grandes maſſes; mais ún mur de pierre où il n'y a point de ferraille, eſt en ce cas un voiſin moins dangereux qu'un pan de bois; parce que celui-ci a plus de puiſſance conductrice de la foudre. Un arbre ſeul dans les campagnes, eſt un très-mauvais azile pour celui qui cherche à ſe ſouſtraire du tonnerre : il y auroit moins de danger au milieu d'un bois, parce que la foudre y étant attirée également de toutes parts, ne ſeroit dirigée par aucune détermination ſpéciale ſur l'homme qui y cherche à s'en garantir. On ſait de reſte combien de gens ont péri malheureuſement pour s'être réfugiés ſous des arbres iſolés.

Par rapport au mouvement des corps.

17°. Nombre d'accidens qu'on a vu, prouvent qu'il eſt dangereux en temps d'orage de marcher contre la direction du vent & des nuages; parce qu'on fait obſtacle par là au courant d'air qu'on briſe & ouvre; ce qui facilite la chûte du tonnerre (*a*). Pour les mêmes raiſons, il eſt encore plus dangereux, étant ſous un orage, de courir, ou à pied, ou à cheval, ou en voiture : on a vu ſouvent que cette marche précipitée & imprudente, a coûté la vie aux hommes & aux animaux. Il faut encore avoir l'attention, autant qu'il eſt poſſible de ne pas ſe trouver ſous la rencontre & le

(*a*) Tout ce qui ſe dit ici de l'effet du mouvement pour attirer la foudre, ſemble être réfuté par les expériences de feu M. Needham, dans ſa piece citée ci-deſſus. N°. 15.

choc des nuages; parce que c'eſt alors ordinairement que ſe font les plus fortes exploſions & la chûte de la foudre. Dans toutes ces occaſions, il ne faut pas ſe mettre en peine de la pluie; l'eſſentiel eſt de ne pas ſe mettre dans le cas de s'attirer le coup fulminant.

Bruit du canon & ſon des cloches.

18°. On croit aſſez généralement que l'exploſion de l'artillerie donne à l'air une commotion aſſez forte pour parvenir juſqu'aux nuées orageuſes, avec aſſez de violence pour qu'elle en accélere la diſſolution, & les force à ſe rompre, ou au moins de changer de direction. M. de Forbin en donne un exemple bien frappant dans ſes Mémoires (*a*). On fait uſage en quelques endroits pour cette fin des décharges multipliées de boëtes & de petits canons, & avec aſſez de ſuccès à ce qu'on dit.

Les cloches, en vertu de leur bénédiction, doivent écarter les orages, & nous préſerver des coups de foudre: mais l'égliſe permet à la prudence humaine le choix des momens où il convient d'uſer de ce préſervatif. Il eſt très-incertain, à conſidérer les choſes phyſiquement, ſi le ſon des cloches eſt capable de diſſiper les nuées orageuſes, ou de les faire crever & décharger ailleurs leur feu. Pluſieurs exemples ſemblent prouver au contraire, qu'il produit le plus ſouvent des accidens funeſtes à ceux qui les ſonnent, ainſi qu'aux clochers & aux égliſes. Entre une infinité d'exemples qu'il ſeroit facile de citer, celui arrivé dans la Baſſe-Brétagne le 15 Avril 1718 (*b*), eſt trop frappant pour ne pas l'être

---

(*a*) *Tome 1. année 1680.*

(*b*) Voyez *Hiſt. de l'Acad. Roy. des Sciences de Paris, pour 1719, page 21 & ſuivante.*

de préférence. Mais en tout cas, il eſt certain, & prouvé par l'expérience, que la foudre tombe très-facilement ſur un clocher, à cauſe de ſon élévation & de ſes ferrailles, ſoit que l'on y ſonne, ou que l'on n'y ſonne point; & ſi cela arrive dans le premier cas, les ſonneurs ſont dans le plus grand danger, parce qu'ils tiennent des cordes par leſquelles le coup fulminant peut aiſément ſe communiquer juſqu'à eux. Il ſeroit donc à ſouhaiter, pour le bien de l'humanité, qu'un uſage ſi dangereux fut proſcrit & aboli, au moins dans tous les temps où les orages ſont dans le voiſinage des lieux où l'on ſonne.

Les nouvelles expériences de feu M. Needham, faites pluſieurs années après que ce Mémoire a été écrit, ſemblent prouver que l'ébranlement de l'air, produit par le ſon des cloches, &c. ne contribue point, ni à accélérer, ni à retarder l'exploſion fulminante ou électrique. Ce Savant ſoutient, contre l'opinion commune, que ces deux choſes n'ont aucune analogie enſemble, & que le mouvement de l'air eſt auſſi incapable d'agir ſur le fluide électrique, qu'il eſt d'agir ſur la lumiere. Je doute, cependant, ſi ſes expériences ſont entiérement concluantes. Voyez ſes *Recherches ſur l'effet de la ſonnerie des cloches*, &c. imprimées dans ce 4e. tome des Mémoires de l'Académie. pag. 57-72.

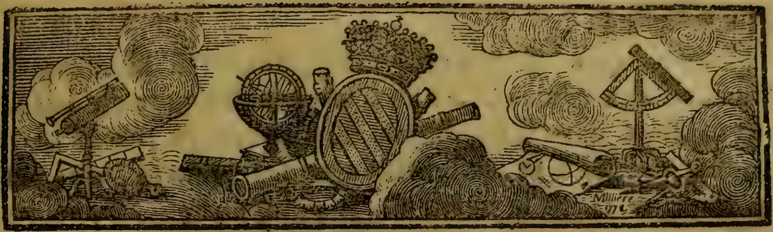
FIN.

PROJET

Pour établir des Nitrieres végétales dans ces pays par une abondante culture du Botrys Ambrosioides Mexicana *& du* botrys Ambrosioides *vulgaire.*

PAR M. VAN BOCHAUTE.

Lu à la Séance du 7 Fevrier 1783.



PROJET

Pour établir des Nitrieres végétales dans ces pays par une abondante culture du Botrys Ambrosioides Mexicana *& du* Botrys Ambrosioides *vulgaire.*

Il est très-connu, qu'il y a différentes plantes, telles que la bourache, la buglosse, la pariétaire, &c. & surtout le grand soleil, *corona solis*, qui contiennent souvent beaucoup de salpêtre à base d'alkali fixe; mais on a observé que la quantité du salpêtre qu'elles contiennent, varie beaucoup, & même qu'elles n'en contiennent quelquefois rien du tout. Voici ce qu'en a pensé l'Académie Royale des Sciences de Paris, lorsqu'elle publia son programme pour le prix Académique extraordinaire pour l'année 1778. » On a observé, dit-elle, que les plantes qui croissent aux pieds des murs, ou dans des terreins remplis de fumier, en contiennent beaucoup plus que leurs analogues, qui ont végété dans des terres moins nitreuses, ou contenant beaucoup moins de matériaux du salpêtre, ce qui peut faire présumer avec beaucoup de vraisemblance, qu'il se forme habituellement une grande quantité de salpêtre sur toute la surface de la terre par la putréfaction des herbes, feuilles & racines, qui y restent ensevelies chaque an-

née; mais que ce salpêtre étant emporté & dispersé par l'eau des pluies, ne se trouve nulle part en quantité sensible dans les endroits découverts, à moins qu'il ne soit recueilli & rassemblé par des plantes, qui ont en quelque sorte la vertu de le pomper ".

Ils nous ont cependant offert deux plantes très-riches en salpêtre, mais à ce que nous sachions, point connues comme telles, qui paroissent produire constamment, dans quelques endroits qu'elles croissent, une assez abondante quantité d'un très-bon salpêtre de houssage. Voici ce qui nous est arrivé : ayant fait, il y a deux ans & plus, l'analyse d'une plante de la classe *pentandria*, ordre *digynia*, & qu'on nomme *chenopodium ambrosioides Mexicanum*, ainsi que *botrys ambrosioides Mexicana*; en Allemand, *Mexischer thée*, & en François, *thé du Mexique :* nous avons visité, il y a quelques jours, l'extrait que nous en avions fait au bain marie : nous fumes surpris de trouver la surface de cet extrait toute couverte de crystaux oblongs, lesquels nous avons examinés à la loupe & les avons trouvés prismatiques comme le meilleur salpêtre de houssage; nous les éprouvâmes tout de suite sur un charbon allumé, & ils détonnerent & *fusérent* parfaitement. Nous avons mis une partie de l'extrait sur une pelle rouge, elle détonnoit & *fusoit* également, en laissant beaucoup d'alkali fixe végétal ou un vrai nitre fixé. Nous avons fait plus, nous avons mis l'herbe séchée sur la même pelle, elle *fusoit* & détonnoit également. Nous avons essayé de même maniere le *botrys ambrosioides vulgaris*; en Allemand, *turckischer*, *byfuss*, *lungenkraut*, *motten kraut*, *&c.* Et en François, *mille graine* ou *piment*; cette plante *fusoit* & détonnoit également comme la *Mexicana* : enfin, nous avons fait chercher cette même plante chez différens Apothicaires, elle *fusoit*

ſoit & détonnoit également fort comme la premiere ; d'où nous avons conclu que ces deux plantes ſont naturellement très-nitreuſes, & que leur économie eſt une vraie nitriere naturelle, d'autant plus qu'il eſt très-connu que le *botrys vulgaris* croit ordinairement ſur un terrain ſablonneux, aride, & qui ne paroît pas contenir de ſalpêtre.

Nous n'avons pû manquer à nos devoirs d'en faire tout de ſuite un rapport à l'Académie (pour ſi la choſe mérite ſon attention & ſon approbation), qu'elle ſoit publiée telle qu'elle eſt dans le volume qui eſt maintenant ſous preſſe, afin que d'autres avec nous eſſaient à ſemer ces deux plantes ſur toutes ſortes de terrains, & principalement ſur des terrains incultes & arides, qui vraiſemblablement par ce moyen, pourroient être mis en bonne culture.

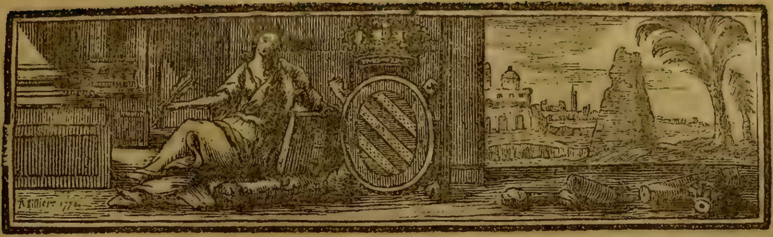
Au reſte, nous nous engageons à faire des recherches ultérieures ſur ces deux plantes, qui même à pluſieurs autres égards, méritent une attention particuliere : car le célebre profeſſeur de Vienne, M. Crantz dit dans ſa *Materiâ medicâ & chirurgicâ*, par rapport au *botrys vulgaris : oblivioni ferè tradita planta, tota odorata eſt, non inſuaviter graveolens, ſaporis ſubacris, reſinoſi, aromatici, amari. Vires promittit & habet... preparata balſamicæ præſtantis plantæ deſiderantur.*

FIN.

MÉMOIRE
SUR LE
CUIVRE DE HONGRIE.

PAR M. VAN BOCHAUTE.

Lu à la séance du 7 Février 1783.



MÉMOIRE

SUR LE

CUIVRE DE HONGRIE.

Il exiſte dans ces provinces une prévention auſſi injuſte que ridicule contre le cuivre de Hongrie. Cette prévention eſt particuliérement entretenue par les chaudronniers & autres ouvriers en cuivre, parce que la roſette de Hongrie eſt moins malléable que celle de Suede, & conſéquemment qu'elle eſt plus longue & plus difficile à travailler ; mais ces foibles déſavantages ſont bien rachetés par des propriétés dont ces mêmes ouvriers ne peuvent diſconvenir. Car indépendamment de l'infériorité du prix, ils ſont obligés de convenir qu'elle prend un plus beau poli & qu'elle ne ſe gerſe pas auſſi facilement que celle de Suede. Non content de cette ſupériorité déja bien reconnue, j'ai voulu ſoumettre l'une & l'autre à des expériences déciſives, pour pouvoir m'aſſurer des cauſes d'une ſupériorité ſi importante.

Pour peu que l'on ſoit verſé dans la métallurgie, l'on ne peut ignorer que le cuivre le plus pur eſt celui qui eſt régénéré de la chaux reſtante dans la cornue après la diſtillation du vinaigre radical, tiré des criſtaux de Venus, qui ne ſont eux-mêmes qu'un ſel métallique

composé d'un cuivre très-pur uni à l'acide acéteux : c'est ce cuivre réduit qui m'a servi d'objet de comparaison.

J'ai fait faire trois plaques de même surface, poids & épaisseur ; la premiere, de cuivre régénéré, la deuxieme, de cuivre rosette de Hongrie, & la troisieme, de celui de Suede ; & m'ayant associé le sieur Becker, maître orfévre de Louvain, amateur de chymie & de métallurgie ; voici le procédé que nous avons suivi. Ces trois plaques ont été exposées au même instant dans un fourneau de coupelle, au feu le plus ardent ; le même degré de feu a été entretenu pendant une heure, après quoi on les a retirées toutes trois au même moment : elles étoient enduites d'une croute de cuivre brûlée, ou *squama cupri*, qui fut détachée d'un coup de marteau. Après qu'elles furent refroidies, nous avons trouvé que la plaque de cuivre régénéré avoit perdu de son poids 5 grains, celle de cuivre de Hongrie 8, & celle de cuivre de Suede 11 ; d'où je crois pouvoir conclure que la rosette de Hongrie résiste davantage à l'action du feu, & qu'il s'use & se calcine moins que celle de Suede, & conséquemment que ces avantages doivent lui faire accorder la préférence, tant pour les meubles que pour les outils & ustenciles nécessaires dans diverses fabriques & manufactures (tels sont les chaudieres à brasser) que pour la marine ; aussi se trouve-t-il déja quelques brasseurs de bierre à Louvain qui l'ont employée par préférence & avec succès pour la construction de leurs chaudieres.

Nos ouvriers en cuivre, & sur-tout nos chaudronniers, qui de temps immémorial, sont dans l'usage de travailler le cuivre de Suede, témoignent de la répugnance à employer le cuivre de Hongrie, parce que celui de Suede est plus doux, plus malléable & conséquemment plus facile à façonner.

Mais si l'on considere que, si le cuivre de Hongrie est plus long à façonner, son prix est en revanche inférieur à celui du cuivre de Suede, ce qui dédommage amplement de ce qu'il coûte de plus en main d'œuvre, l'on conviendra qu'étant supérieur en qualité, il est préférable à tous égards pour les chaudieres, vu qu'il résiste davantage à l'action du feu; pour la doublure des vaisseaux de guerre & de long cours, puisqu'il est plus dur & plus compact; & enfin pour meuble & batterie de cuisine, puisqu'il est incontestable qu'il est plus solide, & qu'il prend un plus beau poli que le meilleur cuivre de Suede.

FIN.

MÉMOIRE

SUR

L'ÉCLIPSE TOTALE

DE LUNE,

Observée à Bruxelles le 18 de Mars 1783;

PAR M. L'ABBÉ CHEVALIER.

Lu à la Séance du 21 Mars 1783.

MÉMOIRE
SUR
L'ECLIPSE TOTALE
DE LUNE.

Le temps a été aſſez favorable pour l'obſervation de cette éclipſe. Depuis le 16, le ciel avoit été beau & clair, les vents du Nord-Eſt & de l'Eſt avoient purifié l'air, & encore que dans la journée du 18 le vent ait changé & ſoufflé du Sud, & qu'il ſe ſoit levé quelques légers nuages ſur l'horiſon, à la hauteur où ſe trouvoit la lune au commencement de l'éclipſe, le ciel étoit parfaitement beau & ſerein, & ſeulement après l'émerſion, il avoit un brouillard léger, qui entouroit le diſque de la lune, & qui formoit une eſpece de cercle lumineux, qui à la vue ſimple paroiſſoit coloré, mais qui diſparoiſſoit à la lunette, & n'empêchoit pas l'obſervation.

Cette éclipſe a été totale, avec une longue demeure dans l'ombre. On ſait que l'éclipſe totale de lune eſt celle où ſon diſque eſt tout obſcurci : l'éclipſe centrale eſt celle qui a lieu quand l'oppoſition arrive dans le point même du nœud ; la lune traverſe alors par le

centre même le cône de l'ombre, & ſelon que la lune au moment de ſon oppoſition vraie eſt plus proche de ſes nœuds, plus l'éclipſe totale s'approche de la centrale, & ſa quantité eſt plus grande, eu égard à la grandeur du diametre de l'ombre de la terre.

L'éclipſe du 18 étoit totale & preſque centrale puiſque la lune étoit au moment de ſon oppoſition à 28 degrés & 12 min. du ſigne de la *Vierge*, & le ſoleil au 28me. degré & 16 min. du ſigne des *Poiſſons* : & par conſéquent l'oppoſition s'eſt faite très-proche du nœud deſcendant de la lune, & la déclinaiſon boréale étant très-petite au moment de l'éclipſe, la lune ſe trouvoit preſque à l'équateur, & aſſez éloignée du zénith pour que ſon élevation ne fût pas incommode à l'obſervateur.

L'obſervation a été faite avec une bonne lunette achromatique de trois pieds de foyer de Dollond, qui groſſit aſſez le diametre de l'objet & qui procure beaucoup de lumiere, ce qui eſt néceſſaire pour voir diſtinctement la lune, & les taches à travers l'ombre : le diametre de la lune paroiſſoit en ſon entier dans le champ de la lunette.

La pénombre a commencé à être apperçue à la vue ſimple quelques minutes avant qu'on pût la reconnoître à la lunette.

Quelque temps après le commencement de l'éclipſe, & pendant ſa durée, l'ombre me parut bien terminée, & la pénombre très-claire & aſſez ſéparée de l'ombre, & ſans confuſion ; & encore que l'ombre étoit aſſez foncée, je diſtinguois avec la lunette les taches déja entrées dans l'ombre.

	h.	m.	s.
On apperçoit la pénombre à la vue ſimple à	7	32	0
Pénombre ſenſible obſervée par la lunette à	7	43	10
Commencement douteux de l'éclipſe à	7	48	40
L'éclipſe eſt commencée certainement à	7	49	2
L'ombre au bord de *Grimaldi* à	7	51	55
Grimaldi entré dans l'ombre à	7	53	40
L'ombre à *Galilée* à	7	54	2
L'ombre touche *Keplerus* à	8	1	40
Keplerus entiérement couvert à	8	2	56
Gaſſendus entre dans l'ombre à	8	4	10
Copernicus entre dans l'ombre à	8	10	24
L'ombre au premier bord de *Tycho* à	8	17	10
L'ombre au ſecond bord de *Tycho* à	8	18	24
Plato dans l'ombre à	8	17	20
L'ombre touche *Mare Serenitatis* à	8	18	2
L'ombre au milieu du *Mare Serenitatis* à	8	23	4
L'ombre à *Manilius* à	8	20	10
L'ombre au *Mare tranquillitatis* à	8	28	30
L'ombre à *Promontorium acutum* à	8	37	40
L'ombre au *Mare Nectaris* à	8	36	20
L'ombre à *Snellius* à	8	38	50
L'ombre au *Mare Criſium* à	8	42	45
L'ombre à *Langrenus* à	8	46	24
Immerſion totale } douteuſe à	8	49	10
Immerſion totale } certaine à	8	49	18

L'immerſion totale dans l'ombre eſt une phaſe que l'on peut déterminer plus exactement que le commencement, parce que l'on a pu reconnoître, pendant le progrès de l'éclipſe, la force de l'ombre & la diſtinction de ſes limites, ce qui ſert à juger mieux du

moment auquel l'ombre couvre entiérement la lune; il reſte cependant encore quelque petite incertitude à cauſe d'une eſpece de lumiere, ou clarté qui paroît ſur le bord de la lune après l'immerſion totale, & qui n'a diſparu que quelques ſecondes après.

Pendant la durée de l'immerſion qui a été d'une heure & 41 minutes, la lune n'a pas diſparu, comme il arrive quelquefois dans les éclipſes totales & preſque centrales; on a toujours vu la lune, tant à la vue ſimple comme avec les lunettes; mais teinte d'une couleur rouge obſcure, n'éclairant pas, & ne donnant aucune lumiere ſur la terre: le ciel étoit aſſez clair, les étoiles, même les petites, brilloient comme dans une belle nuit, & on diſtinguoit très-bien les étoiles qui étoient aux environs de la lune, laquelle continua à parcourir le ciel, comme une grande tache rouge juſqu'au temps de l'émerſion.

Après l'immerſion totale, le bord de la lune qui avoit été le dernier couvert par l'ombre, eſt reſté plus lumineux & d'une couleur plus claire que le reſte du diſque. Le centre a été toujours plus obſcur, mais avec la lunette, je diſtinguois encore les principales taches après 10 heures & 40 min. ou le milieu de la durée de l'immerſion. La lumiere du bord qui étoit la plus claire, a changé, & on a commencé à la voir du côté oppoſé, ou de celui qui avoit été le premier obſcurci, & qui devoit auſſi ſortir le premier de l'ombre; & inſenſiblement cette clarté a augmenté juſqu'au moment de l'émerſion; & quelques minutes avant l'émerſion, la lune s'éclaircit ſi conſidérablement, que les taches de la lune, principalement celles de la partie orientale, paroiſſoient très-diſtinctement.

C'eſt cette couleur rougeâtre, & cette foible clarté de la lune éclipſée qui a donné occaſion à tant de fa-

bles & de contes inventés par ceux qui ne connoissoient pas les causes véritables des éclipses : on croyoit voir la lune en sang, & perdant sa lumiere par la force des enchantemens, ou pour être le pronostic de quelque grand malheur : & même ceux qui connoissoient déja un peu les causes, & le temps des éclipses, se sont servis de ces phénomenes pour intimider les peuples quand cela leur convenoit.

	h.	m.	s.
Emersion un peu douteuse à	10	29	48
Emersion certaine à	10	30	10
Grimaldi commence à sortir de l'ombre à	10	32	54
Il est sorti entierement à	10	34	40
Galilée sort de l'ombre à	10	35	8
Emersion de *Keplerus* à	10	41	40
Gassendus sort de l'ombre à	10	42	56
Copernicus commence à sortir de l'ombre à	10	49	10
Copernicus hors de l'ombre à	10	50	12
Tycho commence à sortir à	10	58	2
Tycho hors de l'ombre à	10	59	18
Eudoxus sort de l'ombre à	11	5	12
Commencement de l'émersion du *Mare tranquillitatis* à	11	9	10
Emersion du *Mare Nectaris* à	11	17	20
Commencement de l'émersion du *Mare Crisium* à	11	23	45
Langrenus sort de l'ombre à	11	27	20
Emersion totale ou fin de l'éclipse douteuse à	11	30	30
Plus certaine à	11	30	57
Fin de la pénombre forte à	11	36	0
Il reste encore une pénombre foible à	11	46	0

Après l'émersion commencée, l'ombre de la terre ;

ſur le diſque de la lune, devint plus foncée, & augmenta à meſure que la partie éclairée devenoit plus grande, mais ſans obſcurcir entiérement les taches que je diſtinguois aſſez bien à travers l'ombre. Quelques minutes après le commencement de l'émerſion, la couleur rougeâtre, qui couvroit le diſque de la lune, ſe diſſipa, & l'ombre paroiſſoit d'une couleur griſe.

La durée totale de l'éclipſe, depuis le commencement de l'entrée de l'ombre juſqu'à l'entiere émerſion, a été de 3 heures 41 min. 50 ſ., & le temps que la lune eſt reſtée entiérement dans l'ombre, après l'immerſion totale juſqu'au commencement de l'émerſion, a été d'une heure 41 min. 2 ſ.

FIN.

MÉMOIRE HISTORIQUE ET PHYSIQUE

Sur la ſubſtance connue des anciens ſous le nom de pierre Sarcophage ou pierre Aſſienne.

PAR M. DE LAUNAY.

Lu à la ſéance du 10 Janvier 1782.

MÉMOIRE HISTORIQUE ET PHYSIQUE.

Le mot *Sarcophage* vient, comme on ſait, du Grec *σὰρξ chair* & de *φάγω je mange*, il ſignifie ainſi *qui mange de la chair* : & par le *Lapis Sarcophagus* Pline entend une ſubſtance qui avoit la propriété, ainſi que ſon nom l'indique, de corroder les parties charnues de l'animal (*a*). On dit que les anciens ſe ſervoient de cette ſubſtance pour faire des tombeaux où l'on plaçoit les morts qu'on ne vouloit pas brûler : il eſt vrai que Pline nous apprend (*b*), qu'au moyen de la pierre Sarcophage, un cadavre ſe détruiſoit entiérement à l'exception des dents, & cela au bout d'un eſpace de quarante jours. Au reſte, l'on peût obſerver ici, que le mot Sarcophage, en latin *Sarcophagus* ou *Sarcophagum* a auſſi été pris ſubſtantivement, pour

(*a*) *Hiſt. mundi. lib.* XXXVI. *cap.* XVII.
(*b*) *Ibid.*

désigner un tombeau, & c'est dans une telle acception que j'emploîrai également le mot de Sarcophage dans quelques endroits de ce mémoire.

La pierre Sarcophage a encore été appellée, & plus communément, pierre d'Assos ou pierre Assienne; & elle a reçu ce nom, comme dit Galien (*a*), parce qu'elle se trouvoit à Assos, qui étoit une ville de la Troade selon Strabon (*b*) & Pline (*c*) : ce dernier observe que, de même qu'à Assos, on rencontroit aussi la pierre Sarcophage en Lycie & en Orient (*d*). Mais il est à-propos de transcrire ici le passage suivant, qu'on trouve dans les remarques d'Isaac Vossius sur Pomponius Mela. *Erant verò admodum sibi invicem vicinæ, Alexandria, Assus & Cyalus, unde adparet toto hoc litore petras Assias.... provenisse.... Lapis iste Assius non videtur in aliis provenisse urbibus, atque tribus istis supradictis sibique invicem valde vicinis, Asso, Alexandria, & Cyalo. Cùm verò Plinius ait*, ejus generis & in Lycia saxa sunt, & in Oriente, quæ viventibus quoque adalligata, erodunt corpora, *puto scribendum*, Lydia. *Verùm non rectè illum distinguit ab Assio, cùm idem prorsus sit; Troas enim, urbesque memoratæ, Lydiæ olim pars erant* (*e*).

Si nous consultons maintenant Etienne de Bysance, nous trouverons qu'il parle de trois villes portant le nom d'Assos, l'une qu'il place en Lycie, la seconde

---

(*a*) *Galeni omnium operum quinta classis : de simplicium medicamentorum facultatibus. Lib.* IX. *pag.* 67. *Venetiis.* 1562.

(*b*) *Lib.* XIV.

(*c*) *Lib.* XXX. *cap.* XVII.

(*d*) *Ibid.*

(*e*) *Pomp. Mela. pars altera exhibens animadversiones Isaaci Vossii &c. pag.* 645. *Lugd. Batav.* 1748.

en Æolide, & quant à la troisieme; il cite un auteur qui la met en Mysie, & qui ajoute la circonstance, que c'étoit dans cette troisieme ville que se trouvoit la pierre Sarcophage : mais nous verrons ci-après ce que Saumaise pense de ces trois villes d'Assos, & l'on remarquera que cet écrivain prétend que par rapport au mot *Lycie* d'Etienne de Bysance; il faut faire la même correction que Vossius a cru nécessaire à l'égard du texte de Pline. Voici, avant tout, comme s'exprime le géographe Grec; je me servirai de la version latine de Pinedo (a). *Assus urbs Lyciæ propè Atarnem..... secunda* (Assus) *est urbs Æolidis juxta Hellespontum, vel Cecropium. Alexander verò Cornelius in libro quem conscripsit de nominibus locorum quæ apud Alcmanem inveniuntur, Mitylenæorum coloniam in Mysia inquit esse* Assum, *ubi Sarcophagus lapis nascitur.*

Telles sont maintenant les observations de Saumaise sur le passage qu'on vient de lire. *Stephanus*, dit-il, *urbem Mysiæ tradit eam Asson* (a), *in qua lapis Sarcophagus reperiebatur :* Ἀλέξανδρος δὲ ὁ Κορνήλιος ἐν τῷ περὶ τῶν παρ' Ἀλκμάνι τοπικῶς ἱςορημένων, Μιτυληναίων ἄποικον ἐν τῇ Μυσίᾳ φησιν Ἄσσον ὅπȣ ὁ σαρκόφαγος γίγνεται λίθος. *Idem tres Assos facit ex una. Nam quas tres recenset urbes hoc nomine, non sunt plusquam una.* Ἄσσος Λυκίας πλησίον Ἀταρνης. *Lege :* Ἄσσος Λυσίας. *Hæc est Troadis Assus, eademque Mysiæ. Etenim Atarne inter Mysiam & Lydiam ab eodem Stephano ponitur* Ἀτάρνα πόλις μεταξὺ Λυσίας καὶ Μυσίας. Ptolomæus

(*a*) Stephanus de urbibus, au mot ΑΣΣΟΣ.

(*b*) Etienne de Bysance ne rapporte cela, comme on a vu, que d'après Alexandre Corneille.

"Ἄσσον in Troade collocat. Hæc eadem "Ἄσσος Æolidis, quæ Mitylenæorum colonia fuit (*a*).

Tout ce que j'ai rassemblé jusqu'à présent sur les points d'une discussion qui ne paroît pas dépourvue d'intérêt, suffira pour contenter les amateurs de géographie ancienne : mais il me reste encore à faire l'observation suivante touchant la dénomination que la pierre Sarcophage a prise du lieu où les anciens la rencontroient.

Il est arrivé que par erreur on a écrit quelquefois en latin *Lapis Asius* au lieu de *Lapis Assius* & quoique Galien ait écrit, *Lapis in Asso proveniens*, il dit cependant *petræ Asiæ flos* : on lit même dans Dioscoride "Ἄσιος pour "Ἄσσιος, & ainsi on a cru que la pierre Sarcophage se nommoit autrefois pierre d'Asie & non pas pierre d'Assos ou pierre Assienne : mais j'ai rassemblé ci-dessus des autorités qui démontrent suffisamment toute la futilité d'une telle assertion, *Nugatur*, dit Saumaise *bonus Hermolaus, qui* Asium *lapidem cum unico S. distinguit ab Assio. Culpa est librariorum, ubicumque* Asius *lapis scribitur pro* Assius (*a*).

L'objet qui doit maintenant nous occuper, c'est l'histoire naturelle de la pierre Sarcophage : voyons donc quelles sont les particularités que nous ont laissées les anciens lorsqu'ils ont fait mention de cette substance singuliere.

En parlant de l'étymologie du mot Sarcophage ; & de la propriété qui avoit fait donner cette épithete à la pierre d'Assos, j'ai déja rapporté d'après Pline,

---

(*a*) *Claudii Salmasii Plinianæ exercitationes in C. J. Solini Polyhistoria. pag. 847. ed. ann. 1689.*

(*b*) *C. Salmasii Plinianæ exercitationes. loc. cit.*

qu'il ne falloit à cette ſubſtance qu'un eſpace de quarante jours pour détruire un cadavre en entier à l'exception des dents; le naturaliſte Romain ajoute une circonſtance que ſans doute on pouvoit bien deviner, ſavoir que la qualité corroſive de la pierre d'Aſſos, étoit auſſi agiſſante ſur la chair vive que ſur celle d'un cadavre. Suivant Pline il paroît que cette pierre étoit une ſubſtance fiſſile, & notre auteur rapporte d'après Mutianus, qu'elle avoit la propriété de pétrifier non-ſeulement les vêtemens & les ſouliers des perſonnes qu'elle renfermoit, mais qu'elle pétrifioit en outre certains uſtenciles qu'on avoit coûtume d'enterrer en quelques endroits avec les cadavres. Comme le ſurplus qu'on trouve encore dans Pline touchant la pierre Sarcophage, peut ſe tranſcrire ici commodément, ce qui ne pouvoit ſe faire plutôt, je continuerai en empruntant les propres expreſſions du naturaliſte Romain : *Aſſius*, dit-il, *guſtu ſalſus podagras lenit, pedibus in vaſe ex eo cavato inditis. Præterea omnia crurum vitia in iis lapicidinis ſanantur, cùm in metallis omnibus crura vitientur. Ejuſdem lapidis flos appellatur, in farinam mollis, ad quædam perinde efficax : eſt autem ſimilis pumici rufo. Admiſtus æri Cyprio mammarum vitia emendat : pici autem reſinæve, ſtrumas & panos diſcutit. Prodeſt & phthiſicis linctu. Cum melle vetera hulcera ad cicatricem perducit : excreſcentia erodit. Et ad beſtiarum morſus utilis. Repugnantia curationi, ac ſuppurata ſiccat. Fit & cataplaſma ex eo podagris, miſto fabæ lomento* (*a*). Paſſons maintenant à ce que rapporte Dioſcoride touchant la pierre d'Aſſos : j'expoſerai ici ce qu'il en dit, en me ſervant de la traduction latine de Ruel-

(*a*) *Lib.* XXXVI. *cap.* XVII.

lius. *Asius lapis assumi debet pumicis colore, levis, fungosus, item friabilis, scissiles venas lutei coloris ad imum actas habens. Ejus flos salsugo subflava est, summo lapide insidens, compage tenui, colore in aliquibus albo, in aliis pumici similis, ad luteum vergente: admotus linguæ aliquantùm mordet. Vim habet uterque adstrictoriam & modicè erodentem, admistus liquidæ pici, aut terebinthinæ, tubercula discutit. Longè validior flos existimatur. De cætero siccatus flos, vetera ulcera & cicatrici repugnantia sanat: excrescentia cohibet, tetraque ulcera & fungis similia, cum melle expurgat: ulcerum cava explet, & expurgat cum melle, depascentiaque cum cerato sistit. Fit cataplasma ex eo podagris, misto fabæ lomento: & lienosis, ex aceto & viva calce. Prodest flos ex melle phthisicis linctu. Podagrici juvantur, pedibus in solo ex eo lapide excavato inditis. Fiunt quoque pulveres qui corpora erodunt, & luxuriantem carnem & corporum crassitiem absumunt, cum vice nitri in balneo sparguntur. Si lavare libet, cadmiæ modo lavatur* (*a*).

Il ne me reste plus qu'à exposer ici ce que Galien nous a laissé sur la pierre Assienne : cet auteur s'énonce dans les termes suivans. *Est & alius lapis in Asso proveniens, quem ob id ipsum Assion cognominant, non durus ut petræ. Siquidem color illi est pariterque consistentia ceu tophi, friabilis & laxus. Innascitur ei quiddam farinæ tenuissimæ simillimum, qualis in molarum parietibus adhærere visitur. Appellitant hoc medicamentum petræ Asiæ florem. Est verò & subtilium partium, ut sine morsu nimis molles carnes ac fluidas eliquet. Petra verò in qua nascitur, tametsi vim habeat illi similem, actionis tamen vehementia inferior est. Hoc*

(*a*) *Dioscorides de medica materia. cap.* LXXXVIII.

Hoc enim ea potior est flos, non tantum quòd magis colliquet ac digerat, & velut sale condita servet, sed & quia hæc præstet absque vehementi mordicatione. Habet & salsedinem quandam in gustu hic Asiæ petræ flos : ut conjectura sit illum nasci ex eo, quod ros quidam ex mari in petram residens, postea a sole desiccetur (a).

J'ai cru qu'il étoit d'autant plus à-propos de transcrire ici, comme je viens de le faire, les passages que j'ai tirés de Pline, de Dioscoride & de Galien, puisqu'on aura ainsi d'abord sous les yeux les endroits que ces mêmes passages me fourniront dans la suite, soit pour citer des autorités, soit pour alléguer moi-même la matiere de certaines objections que j'aurai à résoudre.

L'on sait que plusieurs Auteurs modernes ont déja examiné quelle pouvoit avoir été la nature de la pierre Assienne : mais peu d'accord entr'eux, l'un a cru retrouver dans celle-ci, l'autre dans celle-là des substances qui sont connues ; certains caracteres suffisans pour avancer que telle ou telle matiere fossile que nous rencontrons aujourd'hui, est la même que les anciens désignoit sous le nom de pierre d'Assos. Nous trouvons dans Henckel, que cette substance pouvoit être une pyrite qui se vitriolise (b). Valmont de Bomare donne pour la pierre Assienne, une pierre alumineuse (c), & il dit que *toutes les especes de pierres Assiennes ou de Sarcophage qu'il a vues, étoient de la mine d'alun en efflo-*

(a) *De simpl. med. fac. lib.* IX.

(b) Pyritologie. Chap. II.

(c) Minéralogie ou nouvelle exposition du regne minéral. tom. I. pag. 530 & 532. éd. de 1774.

rescence (*a*). Quant à Boece de Boodt, après avoir observé qu'on peut aujourd'hui reconnoître à peine la pierre Assienne; il finit cependant par dire sans hésiter, qu'il ne seroit point mal-à-propos de prendre pour la pierre d'Assos, toutes les pierres qui contiennent de l'alun, du nitre & du sel, & qui sont en même temps légeres & spongieuses (*b*). Enfin le savant Wallerius désigne une terre calcaire sous le nom *de terra alcedema Nierembergii*, elle doit avoir été, selon lui, la pierre sarcophage. Je ne puis m'empêcher de rapporter ici les termes dont se sert l'habile minéralogiste Suédois, lorsqu'il avance cette assertion. *Terram aceldemam* NIEREMBERGII, *qua dicitur carnes demortuorum intra 24 horas, vel secundum alios 40 in pulverem terrestrem corrodi & mutari, non aliam esse quam calcaream, persuasi sumus à proprietatibus calcis. Hanc ideoque eandem esse existimamus, quam* PLINIUS *L. XXXVI. Cap. XVII. nomine* lapidis Assii *describit, & alii* sarcophagum *appellant;* GALENUS *etenim* de simpl. Med. Fac. L. IX. *describit hunc lapidem, forsan à calce viva compactum, ut spongiosum, levem & friabilem, pulvere subtili corrosivo tectum, quo carnes corroduntur* (*c*).

On a déja observé sans doute, que les Auteurs des différentes opinions rassemblées ci-dessus, n'ont envisagé dans leurs recherches sur la pierre sarcophage, que la propriété qu'avoit cette substance de ronger les chairs, aucun d'entre eux ne s'est arrêté à la circonstance que rapporte encore Pline d'après Mutianus: savoir, que la

---

(*a*) Voyez son Dictionnaire d'Histoire Naturelle au mot PIERRE ASSIENNE.

(*b*) *Gemmarum & lapidum Historia. cap.* CCXX.

(*c*) *Systema mineralogicum, tom.* I. *pag.* 33. *Vind.* 1778.

pierre d'Affos avoit la vertu de pétrifier les corps. Le docteur Hill eft le feul qui relevant cette circonftance, ait cherché à expliquer comment il faut entendre la prétendue qualité pétrifiante dont il s'agit. Selon lui, cette qualité ne doit avoir été autre chofe que le réfultat d'une fimple incruftation ; car on peut croire, obferve-t-il, que dans des fiecles reculés, on ne faifoit point de différence entre les pétrifications & les incruftations, ainfi que cela arrive aujourd'hui à plufieurs perfonnes, qui donnent le nom de mouffe pétrifiée aux incruftations qui fe forment dans certaines fources fur la mouffe, ainfi que fur d'autres fubftances(*a*). Mais je reviens aux opinions de ces auteurs qui ont cru que celle-ci ou celle-là, des fubftances qui fe découvrent aujourd'hui, étoit la pierre farcophage des anciens. Si l'on me demandoit quelle eft d'entre ces opinions, celle qui felon moi mérite la préférence ; j'obferverois que tout ce qu'on a donné jufqu'à préfent pour la pierre d'Affos, ne s'accorde pas d'une maniere fatisfaifante avec ce que les anciens nous ont laiffé touchant les qualités extérieures de cette pierre ; j'ajouterois cependant, qu'il fe peut que l'un ou l'autre de nos auteurs modernes, qui ont fait des recherches fur la pierre Affienne, ait défigné quelque corps foffile connu aujourd'hui, & dont la qualité corrofive peut être analogue à celle qui étoit propre à cette pierre ; cependant je conclurois par dire qu'en tout cas, l'on ne peut rien avancer de pofitif fur la queftion, fi la pierre d'Affos eft du nombre des productions minérales que nous poffédons encore : je fais, au refte, qu'Her-

(*a*) Traité des pierres de Théophrafte traduit du Grec, avec des notes de M. Hill. pag. 19. & fuiv. Paris 1754.

rera rapporte dans son histoire des Indes Occidentales, liv. 8. chap. I, que les Espagnols ont remarqué dans le sable de la côte de Veragua, province de l'Amérique, faisant partie de la nouvelle Espagne, une vertu corrosive bien propre à réveiller l'idée de la pierre d'Assos: ils trouverent en effet, que les corps de leurs morts mis dans ce sable, étoient au bout de huit jours consumés au point qu'on eut dit qu'ils avoient été placés là cinquante ans auparavant. Voilà tout ce que notre Auteur nous dit: s'il avoit écrit en naturaliste, s'il avoit rapporté quelques particularités sur la nature du sable, ou plutôt sur la nature de quelque substance remarquable, contenue sans doute dans le sable de la côte de Veragua, nous serions peut-être dans le cas de croire que l'on possede en Amérique cette production singuliere que les anciens n'ont trouvée que dans l'Asie mineure. Quoiqu'il en soit, l'on a vu à quoi se réduit le résultat des recherches qu'on a faites sur cette même production fossile : quant à moi, lorsque je réfléchis à l'objet de ces recherches, lorsque je songe qu'on a toujours été dans la ferme opinion, que la pierre d'Assos servoit à faire des tombeaux, je me demande chaque fois, comment on a pu, en partant d'une telle opinion, être assez inconséquent pour avancer, que telle substance dépourvue de toute solidité, ou telle autre qui en outre se détruit bientôt par le seul contact de l'air, ait été la pierre Sarcophage des anciens. Pour chercher à reconnoître cette pierre, il falloit bien d'après le témoignage des anciens, & d'après ce que la raison dit d'ailleurs, s'attacher à la classe des substances salines, & par conséquent peu compactes; mais en faisant cela, & en croyant toutefois que la pierre Assienne a été employée à construire des tombes, on a donné matiere à un reproche, que la crainte d'une espece

de ridicule auroit dû faire éviter ; en effet, on a fourni occaſion de dire, que d'entre pluſieurs habiles naturaliſtes, l'un a cru que c'étoit avec une matiere terreuſe, cet autre avec une pyrite, ce troiſieme avec une mine d'alun que les anciens faiſoient des tombeaux. Si l'on veut raiſonner conſéquemment ſur ce qui regarde la pierre Aſſienne, il n'y a, ce me ſemble, que l'un de ces deux partis à prendre : le premier, qu'il ſeroit toutefois étrange de vouloir adopter, conſiſte à enviſager cette pierre comme une ſubſtance actuellement perdue, dont nous ne pouvons nous former aucune idée, dont la vertu de pétrifier ou d'incruſter certaines matieres, peut bien avoir été fabuleuſe, mais dont la propriété de ronger les chairs, étoit en contradiction avec toutes les notions que nous avons touchant les corps pourvus d'une qualité corroſive, & cela, parce que la pierre contenant cette propriété, bien loin d'être friable, comme dit Dioſcoride, ou de ne pas être dure comme l'avance Galien, elle devoit au contraire ſe trouver du nombre de celles qu'on connoiſſoit les plus propres à réſiſter aux injures du temps ; du nombre de celles enfin, dont les anciens faiſoient choix lorſqu'ils vouloient, je ne dis pas, élever ces monumens dont la vanité ſeule inſpiroit le projet ; mais lorſqu'il s'agiſſoit de conſtruire ces tombeaux, mêmes les plus ſimples, & qui devoient cependant après une révolution de quelques ſiecles demeurer les garants d'une piété qu'inſpiroit les ſentimens portés à la mémoire de quelques défunts.

Le ſecond parti qui reſte à prendre touchant la pierre d'Aſſos, lorſqu'on veut en raiſonner conſéquemment, c'eſt celui que je me propoſe de ſoutenir : il conſiſte 1°. à rejetter comme une erreur qui peut ſe démontrer, l'opinion commune, enſuite de laquelle on croit

que la pierre Sarcophage étoit employée pour conſtruire des tombeaux, & 2°. à retracer comme un fait qui trouve également ſa démonſtration, le véritable uſage de cette pierre dans les ſépultures; uſage qu'on prouvera être exactement le même que celui qui ſe fait aujourd'hui de la chaux vive dans les cimetieres des hôpitaux & dans quelques maiſons religieuſes pour accélérer la putréfaction des cadavres. Tout cela poſé, l'on ceſſera donc de croire que la pierre d'Aſſos avoit une dureté conſidérable, une qualité qui rendoit cette ſubſtance propre à réſiſter à l'action de l'air, ainſi on la rangera, pour des raiſons d'ailleurs inconteſtables & fondées ſur les autorités des anciens, dans la claſſe de ces ſubſtances corroſives, parce qu'elles ſont ſalines, & l'on expliquera, comme on le verra ci-après, de quelle maniere la pierre Aſſienne pouvoit avoir la vertu de *pétrifier*, c'eſt-à-dire, d'incruſter certains corps: enfin, tout le merveilleux attribué à cette pierre, n'étant plus conſidéré que comme un objet imaginaire; on conclura qu'il ne faut mettre gueres d'importance à une recherche qui n'a pour but que de trouver parmi nos ſubſtances corroſives, ſalines, & ainſi peu propres à réſiſter à l'action de l'air & aux injures du temps, un corps foſſile, qui préſenteroit les caracteres extérieurs, peut-être accidentels, & dont les anciens ont fait mention en décrivant leur pierre Sarcophage.

L'on vient de voir quelles ſont les idées que je me forme de cette production minérale: je demande qu'on les apprécie ſeulement après avoir examiné les preuves qui ſervent de fondement à ces mêmes idées, & après avoir vu ce que j'ai à répondre à certaines objections aſſez preſſantes, & que l'on peut me faire. J'expoſerai d'abord en peu de mots, quelques raiſons priſes dans la nature même de la choſe, & qui me ſer-

vent à avancer, que jamais la pierre Aſſienne n'a été employée à faire des tombeaux : je paſſerai enſuite aux objections dont je viens de parler, & eſſayant de les réſoudre, je trouverai l'occaſion de produire des preuves nouvelles en ma faveur, & de démontrer en quoi conſiſtoit, conformément à ce que j'ai dit ; le véritable uſage de la pierre Aſſienne dans les ſépultures ; & de faire voir enfin comment cette ſubſtance miſe dans certaines tombes, y a pu produire quelques incruſtations qui ont été priſes pour des pétrifications par les anciens.

Que la pierre d'Aſſos ait été réellement une ſubſtance ſaline, c'eſt là le premier principe que j'ai ici à poſer. Cette ſubſtance étoit ſaline, ſans cela, elle n'auroit pu produire cette efflorefcence dont j'ai parlé ci-deſſus : l'on a vu d'ailleurs que Pline dit, *Aſſius guſtu ſalſus*, & l'on a obſervé également que Dioſcoride & Galien relevent, que la fleur de la pierre d'Aſſos, ſon efflorefcence, étoit ſalée. Il réſulte donc de tout cela, que la qualité corroſive, dont la pierre d'Aſſos étoit pourvue, provenoit de ſa qualité ſaline : cette pierre étoit certainement du nombre de ces matieres ſalines, placées en chymie parmi les ſubſtances corroſives ou cauſtiques, compriſes dans les claſſes que forment les acides minéraux, ou les ſels alcalis, ou certains ſels métalliques ſurchargés d'acides. Enfin, je poſe ici ce ſecond principe qui n'eſt proprement qu'une conſéquence du premier : il conſiſte en ce que la pierre d'Aſſos produiſant une efflorefcence ; toujours par une ſuite de ce que cette pierre étoit une ſubſtance ſaline, celle-ci devoit être de nature à ſe décompoſer à l'air avec la plus grande facilité, à tomber enfin en pouſſiere en très-peu de temps, car l'efflorefcence dans les productions minérales, eſt, comme on ſait, une altération qui leur fait perdre l'union &

la continuité de leurs parties. Je me borne à ce que je viens d'exposer, pour passer d'abord aux objections qu'on emploîroit sans cela pour m'arrêter ici. La premiere de ces objections se tirera du passage suivant de Pline : *corpora defunctorum condita in* (*Sarcophago lapide*) ; *absumi constat intra xl diem, exceptis dentibus :* & l'on observera que ces mots, *condita in eo*, sont assez positifs pour qu'il n'y ait plus lieu de douter que la pierre Sarcophage servoit réellement à faire des tombeaux, ainsi qu'on l'a toujours cru. A cela, je réponds, que bien loin de trouver de mon côté dans les mots, *condita in eo*, tout ce qu'il faut pour comprendre Pline, de la maniere qu'on a fait jusqu'à présent, je ne puis concevoir comment lui, qui entre dans de si grands détails & avec tant de complaisance, partout où il trouve l'occasion de parler des usages auxquels servoient les substances qu'il décrit, il auroit pu se servir de ce seul mot *condita*, ou plutôt, comment il auroit pu se contenter de ce même mot pour donner à entendre d'une maniere si obscure, que c'étoit dans des tombeaux réellement faits de pierre Assienne, que les cadavres se consumoient au bout d'un espace de quarante jours. Cependant examinons s'il faut nécessairement prendre les mots *condita in eo*, dans le sens d'où résulte la premiere objection que je suppose pouvoir m'être faite.

Une légere teinture de la langue latine apprend de combien d'acceptions différentes les mots *condere* & *conditus* sont susceptibles. *Condo*, *componere*, dit Gesner, c'est, ajoute-il, *aliis rebus circumdare* (*a*). On lit dans Pline même : *Hæc facit ubertas soli, temperies cœli, aquarum abundantia :*

(*a*) *Novus linguæ & eruditionis Romanæ Thesaurus* au mot *Condo*.

abundantia : (*si libeat credere*) *ut sub una ficu turmæ condantur equitum* (*a*). Properce a dit : *jurgia sub tacita condita lætitia* (*b*) : ce poëte fournit encore le passage suivant : *non sunt à dextro condita fila colo* (*c*). On trouve dans la Thébaïde de Stace : *condiderant jam vota diem* (*d*) : enfin Tite-Live s'est exprimé de la sorte : *emissique captivi, quos Philippus tamquam tutissimam custodiam condiderat* (*e*). En voilà déja trop pour faire voir que le verbe *condere* ou son participe *conditus*, étant de sa nature un mot très-vague, il ne reçoit une signification déterminée que du sens dans lequel on l'emploie : de-là, il résulte que lorsque Pline a dit, *corpora defunctorum condita in eo*, &c. il ne s'est pas exprimé d'une maniere qui dut nous faire croire que certains tombeaux se faisoient de pierre d'Assos ; mais que dans des tombeaux faits d'ailleurs de matiere quelconque, on environnoit les cadavres de pierre Assienne réduite en morceaux, ou plutôt, comme on le verra ci-après, entiérement pulvérisée, & tout cela, afin que par la vertu de cette substance corrosive, les cadavres pussent se détruire en peu de temps. Au reste, il est véritablement essentiel d'observer ici, que Pline est le seul qu'on puisse citer d'entre les anciens, pour avoir donné lieu à l'opinion que la pierre Sarcophage servoit à faire des tombeaux, car si d'un côté Galien, quoiqu'il décrive bien au long la nature & les propriétés de la pierre d'Assos, ne dit cependant pas un mot de l'usage de

(*a*) *Lib.* VII. *cap.* II.

(*b*) *Lib.* II. *Eleg.* VI. *vers* 32.

(*c*) *Lib.* IV. *Eleg.* I. *vers* 72.

(*d*) *Thebaidos Lib.* X. *vers.* 54.

(*e*) *Lib.* XXXI. *cap.* XXIII.

cette ſubſtance dans les ſépultures (*a*), on trouve de l'autre, que Dioſcoride ne manque pas de fournir tout ce qu'il me faut pour expliquer le paſſage *condita in eo*, &c. de Pline, de la maniere dont je l'ai fait ci-deſſus, & pour ſoutenir que la pierre d'Aſſos n'étoit employée que réduite en poudre pour détruire les cadavres. Voici les propres termes de Dioſcoride *καὶ σοροὶ σαρκοφάγοι γίνονται*, c'eſt ce paſſage que Ruellius rend, comme on a vu ailleurs de la maniere ſuivante : *fiunt quoque pulveres* (*ex lapide Aſſio*) *qui corpora erodunt.* Cette verſion ne peut être plus déciſive en ma faveur : cependant je n'ignore pas que Matthiole traduit ainſi le paſſage grec que j'ai cité : *fiunt quoque ex eo* (*lapide Aſſio*) *loculi qui corpora erodunt*, & je connois les raiſons qui ont déterminé ce commentateur de Dioſcoride à ſe ſervir du mot *loculi* au lieu de *pulveres*, pour rendre le *σοροὶ* qu'on lit dans l'auteur grec (*b*). Enfin, je ſais qu'on trouve ce qui ſuit dans Saumaiſe : *græci σορὲς vocant arcas mortuales. Eæ ex Sarcophago lapide etiam fiebant*, *quas appellat σορὲς σαρκοφάγες Dioſcorides* (*c*) : mais tout cela ne doit gueres nous arrêter, ſi nous faiſons attention à ce qu'obſerve le ſavant Voſſius lorſqu'il dit : *verum is* (*Salmaſius*) *neque Dioſcoridis locum rectè emendavit lib. V. cap.* 142. *Καὶ σοροὶ σαρκοφάγοι γίνονται*, &c. *Mirificè hunc locum vexat, cùm tamen fa-*

(*a*) Il ne donne pas ſeulement matiere à croire, comme on peut l'avoir obſervé, que la pierre d'Aſſos étoit aſſez corroſive pour ronger un cadavre tellement que Pline le rapporte.

(*b*) Voyez l'ouvrage intitulé, *Petri Andreæ Matthioli commentarii in libros ſex P. Dioſcoridis &c.* pag. 696 & ſuiv. éd. de 1560.

(*c*) *C. Salmaſii Plinianæ exercitationes &c.* pag. 847. éd. de 1689.

cilè restitui possit, absque ulla violenta medicina. Legendum enim σκύροι σαρκοφάγοι non σοροὶ. Σκύρος vel σκίρος idem est, varièque à græcis accipitur, tum pro pulvere illo, quem marmora & lapides, cùm secantur, efficiunt, tum etiam pro retrimento & flore non metallorum tantùm, sed & lapidum, omniumque aliarum rerum, idemque prorsus quod λατύπη, uti rectè vocabulum id exponit Hesychius, & ante illum Pollux lib. IX. cap. 7. (*a*). Tout cela est suffisant, ce semble, pour nous convaincre que Dioscoride a voulu dire effectivement, comme on lit dans la version de Ruellius, *fiunt quoque pulveres qui corpora erodunt.* L'on faisoit donc des poudres corrosives avec la pierre Assienne, pour couvrir en tout sens les cadavres contenus dans des tombeaux construits d'ailleurs d'une matiere propre à cet effet. Pline s'est ainsi exprimé très-correctement en disant, *condita in eo corpora*, &c. pour désigner de quelle maniere, selon moi, la pierre Assienne s'employoit dans les sépultures; & il semble que toute objection à tirer du passage du naturaliste romain, & que j'ai si souvent répété, s'évanouit maintenant d'elle-même. Au reste, on voit ici la preuve de ce que j'ai avancé ailleurs en disant, que la maniere dont s'employoit la pierre Assienne pour les cadavres, retrace un usage exactement analogue à celui qui s'observe aujourd'hui dans les cimetieres de nos hôpitaux & dans quelques maisons religieuses, ou l'on ne fait proprement que remplacer par la chaux vive, les poudres que les anciens se procuroient au moyen de la pierre d'Assos, lesquelles ils employoient pour

(*a*) *Pomp. Melæ, pars altera exhibens animadversiones Isaaci Vossi &c.* pag. 644. Lugd. Bat. 1748.

obtenir l'effet que nous procure la chaux, celui d'accélérer la destruction des cadavres, & prévenir par là l'infection qu'une simple putréfaction, toujours lente, doit nécessairement occasionner (*a*). Quant à la propriété qu'avoit la pierre Assienne de produire des incrustations, ce phénomene ne présente qu'un fait bien facile à concevoir, dès que cette substance étoit une matiere saline : en effet, cette même substance employée dans les sépultures de la maniere dont je l'ai prouvé, pouvoit à l'aide du principe aqueux répandu dans l'air & dans la terre, & chargé des particules de la pierre d'Assos, produire dans une tombe des incrustations semblables à celles qu'on remarque dans les chambres graduées des salines, où l'eau chargée de sel, passe par dessus des fagots, autour desquels il se forme après un certain temps, des incrustations, qui se produisent de même que sur des nids d'oiseaux, des branches d'arbres & d'autres corps, qu'on place à dessein dans ces mêmes chambres pour obtenir ainsi ces incrustations si agréables que des curieux peu instruits prennent pour des pétrifications bien singulieres. Mais je reviens aux objections que j'ai à combattre sur ce qui concerne mon assertion par rapport à l'usage de la pierre Assienne dans les sépultures.

(*a*) Parmi les différentes notes intéressantes dont le Baron de Dietrich a enrichi la traduction Françoise des lettres de M. Ferber au Chevalier de Born, le même traducteur rapporte ce qui suit pag. 435 & suivante. " On fait observer aux étrangers qui passent à „ *Pise*, *le campo santo*, ou le cimetiere de cette ville, qui doit être „ couvert sur toute son étendue de neuf pouces de terre sainte. „ On prétend, que les corps morts s'y consumoient autrefois en 24 „ heures, & on m'a assuré, que cela arrive aujourd'hui en 28 heu„ res. On attribue ce phénomene à la terre sainte. Si la chose est „ vraie, on a sans doute soin de rafraîchir souvent le terrain avec „ de la chaux vive ".

Si, dira-t-on, il paroît résulter d'un mot employé par Dioſcoride, que cette pierre ſervoit en poudre pour conſumer les cadavres ; le même auteur avance cependant, & Pline avec lui, qu'on faiſoit avec la pierre d'Aſſos des vaſes pour les goutteux, qui y mettant les pieds, éprouvoient ainſi du ſoulagement à leurs maux : or, ajoutera-t-on, cette circonſtance prouve que la pierre Aſſienne étoit d'une conſiſtance ſolide, puiſqu'elle ſe laiſſoit tailler pour en faire des vaſes, ainſi conclura-t-on, elle pouvoit être aſſez dure pour ſervir à faire des tombes.

J'obſerverai ſur cette ſeconde objection, que ſi Dioſcoride parle de certains vaſes faits de pierre d'Aſſos, & que ſi Pline en parle auſſi, peut-être parce qu'il n'a fait que copier en cela l'auteur Grec, cependant celui-ci dit bien expreſſément, comme on l'a vu, que la pierre Aſſienne étoit une ſubſtance friable : elle n'étoit donc pas propre à conſtruire des tombeaux : ſi l'on me demande comment elle pouvoit malgré ſa friabilité ſervir à faire des vaſes pour les goutteux, je réponds qu'il étoit probablement auſſi naturel de faire ces vaſes, qu'on devoit ſans doute manier avec précaution & renouveller ſouvent, il étoit, dis-je, auſſi naturel de faire ces vaſes, qu'il eſt peu étonnant de voir aujourd'hui ces petits ouvrages faits de ſel gemme, & que l'on vend aux curieux dans les ſalines de la Pologne & de l'Allemagne.

Je paſſe maintenant à l'objection la plus eſſentielle à réſoudre : elle dérive du nom *Sarcophage*, donné par les anciens à quelques tombeaux. » Puiſque le mot » Sarcophage, dira-t-on, ſignifie, *qui mange de la* » *chair*, il falloit donc qu'un tombeau nommé *Sarco-* » *phage, mangeur de chair*, fut fait de la ſubſtance » même qui avoit la propriété de ronger le cadavre

» que le tombeau renfermoit ; & cette ſubſtance étoit » la pierre Aſſienne ».

Ici j'obſerverai que ſi des tombeaux ont porté le nom de Sarcophage, il s'en faut de beaucoup qu'ils aient reçu cette dénomination, parce qu'ils étoient faits de pierre Aſſienne, puiſqu'au contraire, on a donné ce nom de Sarcophage à des tombeaux de marbre ou de terre cuite. Gruter rapporte l'inſcription ſuivante qui ſe trouvoit ſur la voie Appienne (*a*).

D. M. S.

C. CAERELLIO C. F. FAB. PVLCHERIANO.
SABINO. VIX. AN. LXXI. M. IIII. D. VIII. H. VII.
C. CAERELLIVS. RAVCVS. SABINVS.
SARCOPHAGVM. FECIT. MARMOREVM. VI. NONAS.
MAI. M. JUNIO. SVLLANO. ET L. NORBANO. BALBO.

COS. H. M. D. M. A.

Cette inſcription ne laiſſe rien à deſirer, comme on voit, pour prouver qu'on donnoit le nom de Sarcophage à des tombeaux de marbre : il eſt une autre inſcription que Gruter rapporte encore (*b*) & où le nom de Sarcophage eſt donné à la fois, & à un tombeau de marbre & à un tombeau de terre cuite : voici cette inſcription qui ſe trouvoit à Rome dans la maiſon de Jacques Alberini.

(*a*) *Jani Gruteri inſcriptiones antiquæ totius orbis Romani. pag.* MXLI. N°. 14. *Amſt.* 1707.

(*b*) *Ibid. pag.* DCVII. N°. 1.

VELIVS. FIDIVS. JVBENTIO. CELSO.

COLLEGAE. SVO. SALVTEM. DESIDERI. FRATER.
ARRI. ALFII. ARRIAE. FADILLAE. DOMINI. N.
IMP. ANTONINI. AUG. MATRIS. LIBERTI. LIBEL
LUM. TIBI. MISI. COGNITI. MIHI. EX. LONGO
TEMPORE. PRIMAE. JUBENTVTIS. ETIAM MIRA
TVS. CVM. AB. AEDIBVS. ESSEM. QVOT. EO. LO. SE.
CONTVLISSET. A. QVO. DIDICI. CAVSAS. REQVI
TIONIS. SET. ET. RELIGIONIS. MAGNOPE. A DO
MINO. N. IMP. IMPETRASSE. ITA. NE. QVA MO
RA. VIDEATVR. EI. PER. NOS. FIERI. LIBELLVM
SVBSCRIPTVM. PER. EVDEM. PVBLICVM. SINE.
MORA. MIHI. REMITTAS. OPTO. TE. SALVOM. ET.
FELICEM. ES.

EXEPLV. LIBELLI. DATI.

CVM. ANTE. HOS. DIES. COIVGEM. ET. FILIVM.
AMISERIM. ET. PRESSUS. NECESSITATE. CORPORA.
EORUM. FICTILI. SARCOFAGO. COMMENDAVE
RIM. DONIQVIES. LOCVS. QVEM. EMERAM. AEDI
FICARETVR. VIA. FLAMINIA. INTER. MILIAR. II.
ET. III. EVNTIBVS. AB. VRBE. PARTE. LAEVA. CV
STODIA. MONVMENTI. FLA. THVMELES. A. MESQ.
LO. M. SELI. ORCILI. ROGO. DOMINE. PERMIT
TAS MIHI. IN. EODEM. LOCO. IN. MARMOREO. SAR
COFAGO. QVEM. MIHI. MODO. COMPARAVI. EA.
CORPORA. COLLIGERE. VT. QVANDONE. EGO.
ESSE. DESIER. PARITER. CVM. EIS. PONAR.

FERETRVM. FIERI. PLACET. JUBENTIUS. CELSVS. PROMAGISTER. SVBSCRIPSI. III. NON. NOEMB. ANTIO. POLIONE. ET. OPIMIANO. KOS. ORDINARIS. SEVERO. ET. SABINIANO. COS.

Enfin, on trouve ce qui ſuit dans Juvenal *Sat. X. v. 168. & ſeq.*

Unus Pellæo juveni non ſufficit orbis

. . . .

. . . .

Cum tamen a figulis munitam intraverit urbem
Sarcophago contentus erit.

Urnæ fictilis, dit Geſner ſur ce paſſage (*a*), *ſatirica deſcriptio.* Le ſens de Juvenal eſt, qu'Alexandre, qui ne trouvoit pas la terre aſſez grande pour y pouſſer ſes conquêtes, étant mort à Babilone, dont les murs faits de terre cuite, n'étoient qu'un ouvrage de potier, ce Héros n'avoit reçu pour ſa tombe en cette ville, qu'un Sarcophage fait également de terre cuite.

Pour détruire les preuves de ce que je viens de rapporter, & dont il réſulte que par le mot Sarcophage, les anciens n'ont voulu déſigner qu'un tombeau fait d'ailleurs de toute autre matiere que de pierre d'Aſſos, on poſera ici ſans doute cette aſſertion aſſez connue, qui, dans un ouvrage publié de nos jours, ſe trouve énoncée de la maniere ſuivante. « Le mot Sarcophage » dérive du Grec & ſignifie à la lettre qui mange de » la chair, parce qu'on ſe ſervoit au commencement pour

(*a*) *Novus linguæ & eruditionis Romanæ Theſaurus*, au mot *Sarcophagos.*

» pour creuser des tombes, de certaines pierres qui » consumoient promptement les corps ". Mais tout ceci n'est, comme on voit, qu'une pétition de principe, qu'un vain raisonnement fondé sur la supposition, que la pierre d'Assos a pu servir réellement à faire des tombeaux. Cependant, je sais qu'on insistera toujours sur l'étymologie du mot Sarcophage, employé pour désigner une tombe. « Jamais, dira-t-on, une telle ac» ception n'auroit été donnée à ce même mot, s'il » n'y avoit eu un temps où l'usage a introduit de faire » des tombeaux de pierre Assienne ". Mais dirai-je à mon tour, il n'est plus ici question que d'un simple raisonnement fondé sur une étymologie, & ce raisonnement n'est point une preuve, puisqu'il est détruit par les preuves contraires, que de mon côté, je trouve en ma faveur : tout ce que j'ai donc à faire pour remplir mon objet, se réduit à expliquer comment on a pu donner le nom de Sarcophage à des tombeaux. Mon explication ne m'obligera pas d'aller loin ; voici comme je raisonne puisqu'il résulte de mes preuves, que les Sarcophages n'ont certainement point reçu cette dénomination, parce qu'ils étoient faits *au commencement* d'une substance qui avoit la propriété *de manger les chairs*, il faut donc que ces tombeaux aient reçu une telle dénomination, parce que *les chairs y étoient mangées* au moyen de la pierre Assienne réduite en poudre, & qui accompagnoit les cadavres mis dans ces mêmes tombeaux ; & ainsi, *la chose contenante*, a pris son nom de la qualité propre à *la chose contenue*: c'est ainsi qu'on s'est servi en Latin & en Grec du nom de métal, pour désigner des mines, ces endroits qui renferment les métaux. On trouve ce qui suit dans Cornelius Nepos (*a*) *magnas pecunias ex metallis :* c'est-à-dire, *ex*

(*a*) *In Cimone cap.* I.

fodinis fecerat : & l'auteur de la vie de Thucydide, voulant rapporter que la femme de ce dernier étoit très-riche, qu'elle possédoit beaucoup de mines en Thrace, s'énonce de cette maniere : *πλέσια σφόδρα καὶ μέταλλα κεκτημένη ἐν τῇ Θρᾴκῃ* (*a*). Du reste, je suis fort éloigné de vouloir prétendre qu'on ait jamais donné le nom de Sarcophage qu'à des tombeaux qui contenoient réellement la pierre Assienne, puisqu'on peut même trouver une preuve du contraire dans la derniere inscription que j'ai rapportée ci-dessus ; mais je m'imagine que des tombeaux ayant pris *au commencement* le nom de Sarcophage, parce qu'ils renfermoient de la poudre de pierre Assienne, des tombes qui ne contenoient point de cette poudre ont ensuite été appellées Sarcophages dans un sens moral ; d'autant que dans un tombeau quelconque, un cadavre s'y trouve rongé, détruit, *mangé* enfin par le temps : & on a cru pouvoir dire qu'un tombeau est un Sarcophage dans le sens du *tempus* EDAX *rerum*.

J'ai exposé, comme on a vu, dans tout leur jour, les différentes objections qu'on peut faire pour combattre mes idées sur la pierre Assienne, & je crois être parvenu à résoudre ces objections, qui m'ont fourni même de nouvelles preuves en ma faveur. Je trouve donc matiere à présumer que j'ai atteint le but de mes recherches, en établissant que jamais la pierre d'Assos n'a été propre à faire des tombeaux, & qu'elle n'a servi dans les sépultures à un autre usage que celui où nous employons aujourd'hui la chaux vive pour accélérer la destruction des cadavres. Quant à la question, si nous

---

(*a*) *Μαρκελλίνε περὶ τε Θεκυδίδε βίε καὶ τῆς ἰδέας αὐτε*. Voyez page 3 de cet ouvrage dans une édition publiée à Amsterdam en 1731, où il se trouve joint à l'Histoire que nous a laissée Thucydide.

possédons encore la pierre Sarcophage des anciens, j'ai remarqué que c'est là un point sur lequel nous ne sommes pas encore éclaircis, puisqu'il faut compter pour rien les recherches qu'on a faites à cet égard, d'autant que tout ce qu'on a donné jusqu'à présent pour la pierre d'Assos, ne présente point les caracteres extérieurs dont les anciens ont fait mention en parlant de cette production minérale. Il nous reste donc à attendre que le hasard nous fasse découvrir une substance, qui ayant la propriété de consumer la chair en peu de temps, & de produire des incrustations, soit en outre *salée au goût*, *légere*, *friable & spongieuse*, *parsemée de veines jaunes*, *se chargeant d'une efflorescence en forme d'une poudre jaünâtre ou blanche* : alors nous pourrons dire peut-être que la pierre d'Assos n'étoit point un corps fossile, seulement connu de l'antiquité.

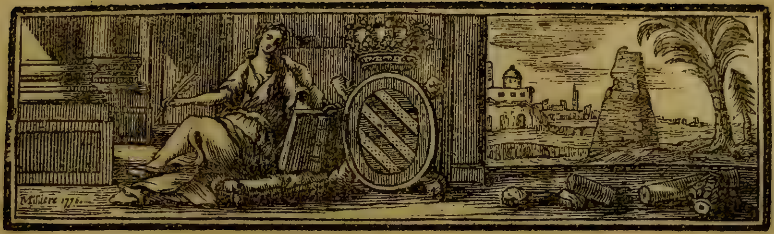
FIN.

MÉMOIRE

Sur un dépôt de Médailles Romaines de grand bronze, déterré à Wareghem, village de la Châtellenie de Courtray, au mois de Janvier 1778.

PAR M. L'ABBÉ GHESQUIERE.

Lu à la séance du 7 Février 1782.



MÉMOIRE

Sur un dépôt de Médailles Romaines de grand bronze, déterré à Wareghem, village de la Châtellenie de Courtray, au mois de Janvier 1778.

LA découverte dont je vais entretenir le Lecteur, eſt une nouvelle preuve du fréquent ſéjour que les Romains ont fait dans le pays, qu'on nomme aujourd'hui *le Comté de Flandre*.

Elle nous apprend en même temps, cette découverte, que s'il eſt vrai qu'on ne ſauroit chercher avec trop de ſoin, les objets de la curioſité des antiquaires dans les endroits où l'on trouve encore quelques reſtes d'un camp Romain, il eſt également vrai qu'il ne faut pas tout à fait négliger de les chercher dans les endroits qui n'en préſentent plus aucune marque.

C'eſt ce que l'expérience m'avoit appris avant l'époque de la trouvaille faite à Wareghem. On ne voit ni à *Marke*, qui eſt un village près de Courtray, ni à *Beerlaere*, qui en eſt un de la ſeigneurie de Dendermonde, aucune trace, aucun indice apparent d'un camp ou d'un retranchement Romain, ni enfin d'un ſéjour quelconque que les Romains y euſſent fait; néan-

moins on trouva il y a 25 ans, dans le premier endroit, un grand nombre de médailles Romaines de petit bronze, frappées durant le regne de Gallien; dans le second en 1776, quelques médailles d'or frappées sous *Postume*, le plus illustre des tyrans qui s'éleverent à l'empire sous le regne de Gallien; & j'eus la satisfaction de préserver ces pieces du creuset destructeur auquel elles eussent été condamnées, au défaut d'un amateur un peu généreux. Le village de *Wareghem*, où fut trouvé le dépôt qui fait le sujet de ce Mémoire, est situé dans la Châtellenie de Courtray, à deux lieues & demie de cette ville, & à trois lieues d'Oudenarde. Un ruisseau, que les gens du lieu appellent la *Vyve*, le sépare de la châtellenie d'Oudenarde, du côté du Sud-Est, Est & Nord-est, & se jette ensuite dans la *Lis*, à une demie lieue de l'église paroissiale du village.

Personne ne se doutoit qu'on dût trouver un jour, à *Wareghem* des antiquités Romaines, eu égard qu'on n'y voyoit aucune trace d'un camp ou d'un retranchement Romain, ni aucune marque d'un séjour que les Romains y eussent jamais fait.

Un hasard fit cependant voir le contraire. Comme il y a au village de *Wareghem*, certains endroits, où même le bois taillis reste toujours bas & rabougri, à cause qu'à la profondeur d'environ un pied & demi, les racines rencontrent une couche de pierres blanchâtres qui les empêche de pénétrer plus avant dans la terre, les propriétaires de ces endroits ingrats emploient de temps en temps quelques manœuvres du lieu, à ôter cette couche de pierres blanchâtres, & à remuer la terre jusqu'à la profondeur de trois pieds. Dès lors, le bois taillis & la futaie même qu'on y plante ne cessent de profiter chaque année. L'expérience que j'en vis faire, il y a 27 à 28 ans, a été ensuite répétée

tée diverses fois en d'autres endroits du village, & toujours avec succès.

Ce fut au mois de Janvier 1778, que cinq ou six manœuvres y firent une pareille opération, lorsqu'un d'eux rencontra un gros vase d'argille cuite. La curiosité, ou plutôt la cupidité de ce manœuvre & de ses camarades ne permit pas qu'on fît grace au vase d'argille, & dans un instant il fut mis en pieces. Ils y trouverent un très-grand nombre de médailles Romaines de grand bronze, toutes couvertes d'une croute de verd-de-gris, & les partagerent entr'eux. Comme ils s'imaginoient que ce pouvoient être des pieces d'or ou d'un autre métal précieux, chacun en essaya une ou deux à la pierre de touche ordinaire aux rustres, je veux dire, à sa bêche & à son hoyau, les frottant de toutes ses forces & en tout sens. Convaincus enfin que ces pieces n'étoient que de bronze, ils résolurent de les vendre à un chaudronnier de Courtray, & l'un d'eux partit aussi-tôt pour cette ville, afin de voir à quel prix il pourroit y vendre son lot. Heureusement le chaudronnier ne lui en présenta que deux liards par once, & c'est ce qui fit différer la conclusion du marché.

J'en fus averti assez à temps pour me rendre au village de *Wareghem*, avant que ces manœuvres eussent vendu leur lot, soit à Gand, soit à Oudenarde où ils comptoient se rendre. Je les fis venir tous auprès de moi, chacun avec le lot qui lui étoit échu; on le pesa à une balance Romaine conjointement avec le sac où chaque lot étoit placé; & nous fumes tous également contens; eux d'en avoir reçu une somme qui surpassoit leur attente, & moi, d'avoir acquis plus de deux cens médailles Romaines très-authentiques.

Avant de quitter ces ouvriers, je crus devoir leur donner une leçon, & l'on ne peut assez l'inculquer aux

gens qui ſont dans le cas de découvrir quelque dépôt d'antiquités : ſavoir, qu'ils doivent ſe bien garder de frotter en tout ſens & de toutes leurs forces, les médailles ou les autres antiquités qu'ils trouvent, d'autant qu'ils peuvent en connoître le métal, en frottant légérement, & dans un ſeul endroit, les bords d'une ou deux de ces médailles. J'ajoutai, qu'ils vendroient toujours ces pieces d'autant plus cher qu'elles ſeroient moins frottées, & que les figures ſeroient plus entieres.

Revenu chez moi, je jettai tous ces différens lots dans une vaſe rempli de vinaigre, & en moins de douze heures, je parvins à en ôter la croute de verd-de-gris dont les médailles étoient couvertes, ſans nuire cependant en rien au brillant vernis que je ſoupçonnois devoir ſe trouver ſous cette croute, & que je vis paroître bientôt, après les avoir légérement frottées d'un linge ſec.

Ayant examiné toutes ces médailles, celles même dont le champ étoit uſé au point de n'en pouvoir diſtinguer qu'avec peine, la tête & le revers qu'elles portoient, je trouvai que les unes avoient été frappées ſous Nerva, d'autres ſous l'Empereur Trajan, d'autres ſous Hadrien à l'honneur de Lucius Ælius Cæſar, ſon fils adoptif ; que le plus grand nombre en avoit été frappé ſous Antonin, ſous Marc-Aurele, & ſous Commode, deux ſous Septime Sévere ; une douzaine ſous Sévere Alexandre, enfin, que la moins antique de toutes ces pieces étoit celle qui marquoit la ſeptieme année de la puiſſance Tribunicienne de Sévere Alexandre & ſon deuxieme conſulat, époque que le célebre Mezza-Barba place ſous l'année 228 de l'Ere Chrétienne.

Je crus pouvoir en conclure, comme une choſe aſſez vraiſemblable, que ce dépôt avoit été caché dans la terre durant le regne de Sévere Alexandre, & que du temps de cet Empereur, un corps de troupes Ro-

maines avoit fait quelque séjour au village de *Wareghem.*

Le nom seul de ce village favorise mon opinion, du moins en partie, d'autant que dans l'ancienne langue Flamande le mot *Wareghem* signifie une *station*, une *demeure* ou un *poste de guerriers*, un *lieu de défense*; *war* ou *ware* y étant employé pour marquer la *guerre*, les *armes*, la *défense d'un endroit*; & *ghem*, *hem*, *ham* y étant pris pour marquer une *station*, une *demeure*, une *habitation.* De-là le nom de *Sueveghem*, comme qui diroit la *demeure des Sueves*; celui de *Gyselbrechteghem*, la *demeure* de *Giselbert*; celui de *Wouterghem*, la *demeure des Gauthier*, & cent autres noms de villages terminés en *hem*, *ghem*, & même en *ham.* Peut-être une seconde découverte d'antiquités Romaines, telles que des tombeaux, des pierres sépulcrales, d'urnes cineraires, &c. que le hazard peut faire déterrer à *Wareghem*, viendra-t-elle à l'appui de la conjecture que j'ai formée au sujet de l'époque du dépôt de Wareghem, d'après un évenement attesté par l'histoire, & que voici.

Sévere Alexandre venoit de remporter une victoire sur les Perses, & s'étoit rendu maître de quelques endroits de la Mésopotamie qu'Elagabale avoit laissé tomber entre les mains des ennemis. Il se préparoit même à marcher de nouveau contre les Perses, au cas qu'ils se remissent en campagne, lorsqu'il reçut la nouvelle que les Germains ayant passé le Rhin, couroient & ravageoient quelques provinces de l'Empire Romain.

Alexandre quitta donc l'Orient, après y avoir laissé assez de troupes pour défendre les frontieres, revint à Rome avec le reste de ses troupes, y entra en triomphateur, y fut reçu aux acclamations d'un peuple immense qui ne cessoit de répéter : *Salva Roma, quia sal-*

vus est Alexander ; Rome est en fureté, puisque nous avons Alexandre. Mais bien loin de s'arrêter dans la capitale de l'Empire, il se hâta d'aller en personne attaquer les Germains, fit marcher à grandes journées une armée nombreuse pour délivrer les Gaules & châtier ces ennemis.

Il paroît qu'on ne peut gueres douter, qu'Alexandre en partant pour l'Orient, n'eût laissé dans les Gaules au moins deux légions pour en défendre les frontieres, ainsi qu'il en agit, en quittant l'Orient, comme nous venons de le dire. Il est également naturel de croire, que le commandant général des légions qu'Alexandre avoit laissées dans les Gaules, a fait occuper, à la premiere nouvelle des incursions des Germains, quelques postes de la Belgique & de la Germanie inférieure, qui lui parurent les plus propres à arrêter, autant que les circonstances le permettroient, les incursions ultérieures des Germains en attendant que l'Empereur put arriver avec la grande armée pour délivrer la Belgique & la Germanie inférieure des déprédations des Germains & pour relancer ces fiers ennemis jusqu'au-delà du Rhin.

C'est, je crois, à cette occasion, qu'une ou plusieurs cohortes Romaines se seront retranchées à *Wareghem*, sur la rive gauche du ruisseau la *Vyve*, & à une demi-lieue de la riviere la *Lis*, laquelle du côté de l'Ouest, & du Nord mettoit ces troupes à l'abri de toute surprise de la part de l'ennemi, tandis que la *Vyve* leur servoit de barriere, du côté du Sud, du Sud-Est, Est & Nord-Est.

Telle est mon opinion, ou plutôt, ma conjecture; & je ne la donne aussi que pour ce qu'elle est; l'on y fera donc telle attention qu'on jugera à propos. Après tout, que le dépôt, dont il s'agit, y ait été

caché dans la terre, en l'an 234 de l'Ere Chrétienne, ou bien au commencement de l'année 235, à laquelle il faut rapporter l'expédition de Sévére Alexandre contre les Germains, où, si l'on veut même, quelques années plus tard; la découverte, faite à *Warcghem* en 1778, n'en prouvera pas moins, que ce village doit avoir servi de séjour aux anciens Romains, & que son nom, qui dans la langue primitive des Belges signifie un *endroit* ou un *poste de défense*, un *lieu de sûreté*, mérite de trouver une place distinguée dans la liste des endroits de la Flandre, qui ont fourni des monumens Romains authentiques, propres à débrouiller ou à éclaircir tant l'Histoire que la Chronologie ancienne.

On n'exigera certainement pas de moi, que je donne ici une description complette de toutes les Médailles qui formoient le dépôt trouvé à *Wareghem*. Mais je crois, à mon tour, ne pouvoir me dispenser de faire connoître une partie de celles qui, outre un beau vernis naturel & à l'épreuve de la pointe du Burin, nous représentent des revers qu'on ne rencontre que très-rarement parmi les Médailles Romaines qu'on a déterrées jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas Autrichiens.

Je passe donc sous silence les Médailles de *Nerva* trouvées à *Wareghem*, parce qu'excepté leur belle conservation & leur vernis très-luisant, elles n'ont rien de fort rémarquable aux yeux des antiquaires, & que leur revers, qui représente la liberté, sous la figure d'une femme debout tenant de la droite le bonnet de la liberté, & de la gauche un sceptre, se trouve répété sur cent autres Médailles Impériales.

Parmi les Médailles de Trajan, je crois devoir en distinguer trois; la premiere qui représente la tête

de cet Empereur couronnée de laurier, & au revers, cet Empereur à cheval courant à toutes brides, & lançant un javelot contre un ſoldat *Dace* terraſſé ſous le ventre du cheval; & c'eſt en quoi elle differe de celle que Béger a publiée à la page 647 du *Theſaurus Brandenburgicus*. La légende un peu fruſte porte S. P.Q. R. OPTIMO. PRINCIPI. S. C. Je la crois frappée cette médaille, en mémoire de la victoire que Trajan remporta ſur l'armée des Daces, l'an 105 de l'Ere Chrétienne.

La ſeconde de Trajan repréſente cet Empereur debout, vêtu du *Paludamentum*, tenant de la droite une haſte, de la gauche le *Parazonium*, & poſant le pied gauche ſur un Arménien captif; de côté & d'autre, on voit le type d'un fleuve; l'un eſt celui du *Tigre*, l'autre de *l'Euphrate*. La légende porte: ARMENIA. ET. MESOPOTAMIA. IN. POTESTATEM. P. R. REDACTÆ. S. C. Ce revers préſente un groupe ſuperbe & digne de ſervir de modele aux ſtatuaires de notre ſiecle qui entreprendroient de faire la ſtatue pédeſtre d'un Prince victorieux. Le célebre Béger, ainſi que Sigebert Havercamp, n'ont publié qu'une copie très-imparfaite, & très-fautive même, de cette ſuperbe médaille.

La troiſieme de Trajan repréſente au revers une femme debout, tenant de la gauche un pan de ſa robe & une corne d'abondance, de la droite un épi de blé. Au côté droit de la femme on voit un jeune homme vêtu de la toge, & tenant de la gauche un rouleau; ce qui n'a point été obſervé par le célebre Harduin, ni par Béger (*a*). La légende porte : S.

(*a*) Pag. 650 du *Theſaur. Brandenb.*

P. Q. R. OPTIMO PRINCIPI; & à l'exergue on lit : ALIM. I TAL., c'eſt-à-dire, *Alimenta Italiæ data.*

De toutes les médailles de l'Empereur *Hadrien* qui ont fait partie du dépôt en queſtion, une ſeule m'a paru très-rémarquable, c'eſt celle dont le revers repréſente cet Empereur, tenant de la gauche un rouleau, & marchant tête nue, à la tête de quatre guerriers, ſavoir le chef de la garde Prétorienne, & trois enſeignes ayant également la tête nue. La légende DISCIPLINA. AVG. eſt totalement effacée (*a*). Cette médaille nous rappelle le paſſage de Spartien (*b*), où il eſt dit, que cet Empereur ayant parcouru toutes les provinces de l'Empire, ſuivi de ſes troupes, & marchant toujours la tête nue, malgré les pluies les plus fortes & les plus grands froids, qu'il eût à eſſuyer, en contracta une maladie qui l'obligea à garder le lit. C'eſt dommage, que cette médaille très-curieuſe ne ſoit pas auſſi complettement conſervée, que celle du même Empereur, laquelle a pour revers le type de la félicité ſous la figure d'une femme tenant de la droite un caducée, & de la gauche une corne d'abondance.

Les médailles de l'Impératrice Sabine, petite-fille de Trajan & épouſe de l'Empereur Hadrien, ainſi que celles de Lucius Ælius Cæſar, fils adoptif d'Hadrien, trouvées dans le même dépôt, ne ſont, à la vérité, rien moins que communes dans les Pays-Bas Autrichiens; mais, comme leurs revers ne repréſentent aucun objet fort intéreſſant, je crois pouvoir paſſer à celles d'Antonin.

(*a*) Voyez le *Cabinet de la Reine Chriſtine*, XII planche.

(*b*) In vita Hadriani. cap. XXIII.

La plus rémarquable est celle qui représente le temple d'Auguste, tel qu'il a été rétabli par l'Empereur Antonin.

La façade de ce temple est ornée de huit colonnes. L'on voit au milieu deux figures assises, qu'on prétend être celles d'Auguste & de Julie; & à chaque angle il y a une statue sur un piédestal. La légende porte : TEMPLVM. AVG. REST. Au bas du revers on lit : *COS. IIII*, & dans le champ S. C. La seconde d'Antonin a pour revers deux cornes d'abondance, dont les parties inférieures se croisent; au haut de chaque corne d'abondance on voit la tête d'un jeune enfant. La légende est; TEMPORUM. FELICITAS. S. C. Le sçavant Pere Harduin a eu bien raison de dire, qu'on ne pourroit, sans tomber dans une grande erreur, attribuer cette médaille à Marc-Aurele. Un seul coup d'œil jetté sur le portrait du Prince qui occupe la face principale de cette médaille, doit convaincre tout connoisseur, qu'elle est d'Antonin, & point du tout de Marc-Aurele.

La troisieme médaille d'Antonin nous montre ce Prince sur un char de triomphe à quatre chevaux, traîné fort lentement : on lit au bas du revers *COS IIII* (*a*).

La quatrieme représente la tête nue d'Antonin, qui avoit déja reçu l'honneur de l'apothéose; aussi la légende porte : DIVVS. ANTONINVS. Au revers on voit un autel, avec cette autre légende : DIVO. PIO. S. C. On peut consulter l'Historien Capitolin au sujet de l'apothéose de cet Empereur, au Chapitre XIII, ainsi qu'au Chapitre XII, où ce Biographe assure, qu'Antonin mourut à l'âge de soixante-dix

(*a*) Voyez le *Cabinet* de la Reine Christine planche XVI.

dix ans, mais qu'on le regretta autant que s'il fut mort en son bel âge : *Periit anno septuagesimo, sed quasi adolescens desideratus est.*

Les médailles de Faustine la mere, trouvées à Wareghem, sont trop communes, pour en faire ici mention. Je m'arrêterai donc plutôt sur celles de Marc-Aurele. Sur une de ces pieces on voit cet Empereur & Lucius Verus, vêtus tous les deux, de la toge, étant debout & se donnant la main. La légende porte : CONCORDIA. AVGVSTOR. TR. P. XVI. S. C. & à l'exergue on lit : *COS. III.* Celle que Béger a publiée à la page 676 du *Thesaurus Brandenb.* est de Lucius Verus, & ne porte que *COS. II.*

La seconde médaille de Marc-Aurele est celle qui a été frappée en mémoire de la victoire qu'il remporta sur les Germains durant son troisieme consulat. Aussi ne voit-on au revers, que cette légende. VICT. GERMA. IMP. VI. COS. III. S. C. Au milieu d'une couronne de laurier (*a*).

La troisieme est relative à une autre victoire remportée sur les Germains. Elle représente un gros monceau de toutes sortes d'armes dont se servoient les Germains, avec cette légende à l'exergue : DE GERMANIS. & à l'entour du champ. IMP. VIII.... (*b*).

La quatrieme & la cinquieme sont relatives à l'apothéose de Marc-Aurele. Sur l'une on voit un aigle (*c*) ayant les ailes déployées, & posé sur un globe ; sur l'autre on voit un aigle tenant dans ses

(*a*) Voyez le *Cabinet de la Reine Christine*, planche XIX.

(*b*) C'est en quoi elle differe de celle du *Cabinet de la Reine Christine*, planche XIX.

(*c*) Voici la même planche XIX.

ſerres un foudre ; l'oiſeau de Jupiter qui porte ſur ſon dos Marc-Aurele tenant un ſceptre, ſemble vouloir porter au ciel cet Empereur diviniſé (*a*).

Une médaille de Fauſtine la jeune, épouſe de Marc-Aurele, repréſente d'un côté la tête de cette Impératrice, & au revers un *Lectiſternium* ſur lequel on voit deux petits enfans qui ſemblent jouer (*b*). La légende porte SÆCVLI. FELICIT. S. C. Le vernis de couleur verte, qui couvre cette médaille, eſt des plus luiſans.

Je n'ai trouvé dans le dépôt de Wareghem qu'une ſeule médaille de l'Empereur *L. Aurelius Verus*, laquelle fut intéreſſante & parfaitement conſervée. C'eſt celle dont le revers repréſente une victoire ailée debout, ſoutenant de la gauche un bouclier placé ſur le tronc d'un palmier. Au milieu du bouclier on lit les lettres ſuivantes VIC. AVG.

Je crois ne devoir faire mention, que de deux médailles de l'Empereur *Commode*; ſur l'une on voit un Hercule tout nud tenant de la gauche un arc & la dépouille du lion, & s'appuyant de la droite ſur ſa maſſue. Sur l'autre on voit également un Hercule tout nud, tenant ſur le bras gauche la dépouille du lion, & ſa maſſue élevée, ayant la main droite poſée ſur un trophée. (*c*) On ſait, que la folie de cet indigne Prince ne fut pas moindre que ſa fureur, & qu'elle le porta à ſe regarder comme l'Hercule des Romains, tandis qu'il n'en étoit que le bourreau & le plus grand opprobre.

(*a*) L'Aigle repréſenté ſur la médaille du *Cabinet de la Reine Chriſtine*, eſt ſans foudre.

(*b*) Voyez le *Cabinet de la Reine Chriſtine*, planche xx.

(*c*) Voyez *Béger* pag. 679.

J'ai déja parlé de la médaille de Sévere-Alexandre laquelle marque la ſeptieme année de ſa puiſſance tribunicienne ; il ne me reſte plus qu'à dire un mot au ſujet d'une autre médaille du même Empereur, au revers de laquelle on voit une Victoire qui marche à grands pas, portant de la droite une couronne. La légende porte : VICTORIA. AVGVS. S. C. C'eſt celle, que le célebre Mezza-Barba rapporte également à l'année 228 de l'Ere-Chrétienne.

Je n'ai rien dit des médailles intermédiaires entre l'Empereur *Commode* & Sévere-Alexandre, par la raiſon, que le dépôt de Wareghem ne formoit pas une ſuite complette des médailles Impériales depuis Nerva jusqu'à Sévere-Alexandre, & que d'ailleurs toutes celles qui s'y trouvoient de quelques Empereurs ou Impératrices intermédiaires, ne m'ont pas paru mériter l'attention des antiquaires verſés dans la connoiſſance des médailles Romaines.

FIN.

MÉMOIRE

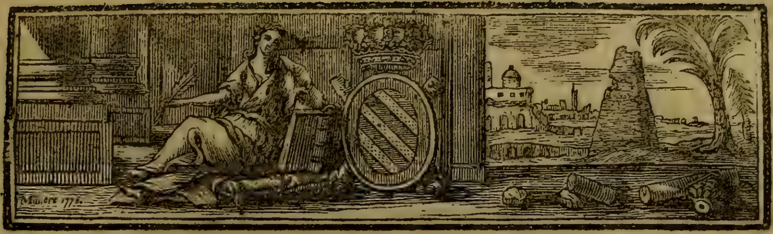
SUR L'AUTHENTICITÉ

D'UN DIPLOME,

Que Miræus n'a point connu & qui mériteroit d'être placé dans un ſupplément au recueil de Miræus.

PAR M. L'ABBÉ GHESQUIERE.

Lu dans la ſéance du 6 Décembre 1781.



MÉMOIRE

SUR L'AUTHENTICITÉ

D'UN DIPLOME,

Que Miræus n'a point connu & qui mériteroit d'être placé dans un supplément au recueil de Miræus

Le diplome dont j'entreprends d'établir l'authenticité, est une charte, donnée par Hubert, Evêque de Terouane, l'an 1079, indiction seconde, deuxieme année de son Episcopat.

On a fait de ce diplome le même usage que l'on fait presque tous les jours, des diplomes publiés par les célebres Miræus, Mabillon, Martene, Pe & Lünig. On l'a cité, employé, produit même en original dans une contestation soumise à la décision du Conseil des dépêches du Roi très-Chrétien.

Etoit-il nécessaire de citer, d'employer, de produire même en original cette charte d'Hubert dans la contestation dont je viens de dire un mot? Cette demande n'étant pas du ressort de la diplomatique, j'en abandonne la réponse aux Jurisconsultes. Je n'entrerai pas plus que ne l'ont fait les Miræus, les Mabillon & les

Martene, dans une discussion quelconque, qui est tout-à-fait étrangere à la diplomatique. Ces Savans & nombre d'autres ont cru pouvoir publier telles ou telles chartes, comme étant authentiques, ou prononcer ouvertement sur l'authenticité de ces pieces, sans se rendre responsables de l'emploi qu'en avoient pu faire, ou qu'en feroient un jour quelques Jurisconsultes dans une contestation de Jurisprudence.

De nos jours, les Savans Auteurs du *Nouveau Traité de diplomatique* ont prononcé sur l'authenticité d'une infinité de chartes, sans avoir le moindre égard à l'emploi qu'en faisoient les Jurisconsultes dans les divers tribunaux de justice. Je n'ai garde de vouloir me mettre de niveau avec ces doctes Benedictins en fait de diplomatique; mais je n'en crois pas moins, qu'il m'est aussi bien permis qu'à eux, de prononcer sur l'authenticité d'un diplome Belgique, après en avoir examiné les caracteres extrinsèques & intrinsèques qui en doivent constater l'originalité (*a*).

J'entre en matiere. De tous les principes généraux

(*a*) J'ai eu sur tout en 1776 & en 1777, tout le temps d'examiner le contenu de la Charte, qui fait le sujet de ce Mémoire, & d'après un examen réfléchi, & à la demande réitérée de divers Savans, j'ai cru pouvoir dresser un *Précis* des observations que j'avois faites sur cette Charte, lequel a été approuvé à Paris le 20 Août 1778 par MM. d'*Hozier de Sérigny*, Juge d'Armes de la Noblesse de France; *Cherin*, Généalogiste & Historiographe des ordres du Roi Très-Chrétien; *Foncemagne*, de l'Académie Françoise & de celle des Belles-Lettres; *Bréquigny*, de l'Académie Françoise & de celle de Belles-Lettres; *Béjot*, Garde des Manuscrits de la Bibliothéque du Roi Très-Chrétien, membre de l'Académie des Belles-Lettres; *Dacier*, de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres, & Commissaire au Trésor des Chartes; Dom *François Clément*, Bénédictin; Dom *Germain Poirier* Garde des Archives de l'Abbaye Royale de S. Germain des Prés; Dom P. L. *Liebble*, Bibliothécaire de la même Abbaye. Ceux qui auront confronté ce *Précis* avec le *Mémoire* présent, s'appercevront d'abord du grand nombre d'observations qui ne se trouvent pas dans le *Précis*.

ſur leſquels eſt fondé cet art intéreſſant qu'on appelle *diplomatique*, il n'eſt aucun auſſi évident & ſimple, que celui-ci : une charte antique a-t-elle tous les caracteres extrinsèques & intrinsèques de l'authenticité, on doit la regarder comme reſpectable & digne de foi. Eſt-elle au contraire dépourvue d'un ſeul de ces caracteres, on ne peut lui donner ni la dénomination, ni les effets d'une charte authentique.

On regarde en diplomatique comme caracteres extrinsèques d'une charte, la ſignature des témoins, le ſceau, la maniere de dater, la forme de l'écriture, l'encre, le parchemin, & tout ce qui eſt l'objet de la premiere inſpection d'un titre, ainſi que les anciennes copies qui en exiſtent.

Les caracteres intrinsèques ſont la vérité & l'exactitude des faits énoncés dans la charte, & leur conformité avec les monumens hiſtoriques.

Cette double notion eſt reçue, tant de ceux qui de bonne foi attaquent l'authenticité d'une charte ancienne, que de ceux qui de bonne foi la défendent. Il ſuffit donc de l'avoir rapportée, cette notion, telle qu'elle ſe trouve en ſubſtance dans les meilleurs ouvrages de diplomatique.

Commençons par l'examen des caracteres extrinsèques de la charte en queſtion (*a*), & en premier lieu, par celui des ſignatures. Elles ne ſont pas de la main même des témoins ; au contraire, cette charte a été dreſſée par un notaire, qui, outre le contexte de la piece, a écrit les noms de ceux qui en ont été les témoins, & a tracé de ſa main les mots ſuivans : *Quo-*

(*a*) Le Lecteur trouvera une copie exacte de ce diplome à la fin de ce Mémoire.

rum nomina & signa subscripta habentur. S. Arnulfi Diaconi, S. Balduini Decani, &c.

Mais peut-on en conclure, que cette charte soit par-là même défectueuse, ou qu'elle soit dépourvue d'un des caracteres extrinsèques de l'authenticité? Point du tout; on ne peut même sérieusement soupçonner de faux cette charte par l'endroit des signatures, quand on a vu de ses propres yeux une infinité de chartes conservées dans les archives. Mais, comme l'inspection des archives n'est pas accordée indistinctement à tous les curieux, j'ajouterai un passage du savant Mabillon, que tous les curieux peuvent vérifier de leurs yeux. *Hic subscribendi modus per alienam, id est, notarii manum,...* dit ce Savant, *viguit maximè à sæculo XI, perseveravitque ad seculum XV.* Les Auteurs du Nouveau traité de diplomatique en produisent également les preuves les plus complettes & les exemples les plus frappans. En un mot, il est avéré que dès le onzieme siecle, les signatures ont été faites presque sans exception, de la main des Notaires, lorsqu'elles sont précédées du mot *signum.*

De re Diplom. pag. 165.

Tome 4, pag. 776. & suiv.

Il y a plus. Si l'on veut se donner la peine de parcourir les chartes anciennes publiées par divers Savans, on trouvera que dès l'année 910, c'est-à-dire, plus de 150 ans avant la date de la charte, dont il s'agit, il en existoit une, qui ne contenoit également rien, qui ne fût l'ouvrage du Notaire, sans excepter les 26 signatures dont elle étoit munie. Une autre de l'an 933 est totalement de l'écriture d'un prêtre faisant les fonctions de Notaire, & les 37 souscriptions qui terminent cette charte, sont absolument de la main de celui qui a écrit le contexte de la piece.

Nouveau Traité de Diplom., tom. 4, p. 777.

A l'exemple des Savans Auteurs du nouveau Traité de Diplomatique, ajoutons ici par surabondance de preuves,

un fait qui mérite une attention particuliere. Waldebert, Evêque de Noyon, après avoir déclaré, toujours par la plume du Secrétaire, qu'il a fait dreſſer l'Acte, ſe ſert encore de cette plume, pour ajouter ces mots: *& propria manu firmavi.* On n'y découvre pourtant pas le moindre trait de ſa main. Cet exemple & pluſieurs autres ſemblables nous confirment dans la penſée (ce ſont les paroles de ces Savans) que de très-habiles gens ſe ſont ſouvent mépris, en interprêtant ces ſortes de locutions, de ſeings tracés de la propre main de ceux, dont ils ſemblent ſe réclamer. Le P. Mabillon donne pour l'intelligence de ces textes une ouverture, dont il ne faut pas s'écarter ſans bonne raiſon. Quand les témoins, nous dit-il, ne ſignoient pas la charte dreſſée en leur préſence, ils levoient la main en ſigne d'approbation, ou la ratifioient en la touchant de la main. C'eſt ce qu'on appelle dans une charte de 1083, *tangendo corroborare*: expreſſion approchante de *ſubterfirmare*, & de beaucoup d'autres pareilles, familieres aux Auteurs des diplomes. Ce n'eſt donc pas du côté des ſignatures qu'on peut ſoupçonner de faux la charte d'Hubert, Evêque de Térouane.

De re Diplom. p. 588.

Nouveau Traité de Diplom. tom. 4. pag. 777.

L'on ne feroit pas mieux fondé à prétendre que cette charte eſt dépourvue d'un caractere extrinsèque d'authenticité, en ce qu'elle ne porte aucun ſceau, & que l'on n'y trouve pas non plus l'annonce que la piece ſoit ſcellée. Car il s'en faut de beaucoup que ce ſoit là une preuve de la ſuppoſition de cette charte. Elle eſt aujourd'hui dépourvue de ſon ſceau : oui. Mais mille autres chartes, pluſieurs même de celles qu'on garde dans les Chambres des Comptes de diverſes provinces, & dans tous les grands dépôts de chartes, en ſont également deſtituées. C'eſt au temps, aux injures de l'air, au tranſport d'une ville à l'autre, au déplacement de

ces chartes, en un mot, à cinquante accidens divers, qu'il faut attribuer le manque du ſceau. Les reſtes des bandes de parchemin ou de cuir atteſtent, que les actes dépourvus aujourd'hui de ſceaux, ont été ſcellés lors de leur confection. Ajoutons d'après les Savans Auteurs du nouveau Traité de Diplomatique, que d'ailleurs la qualité du parchemin, le caractere de l'écriture, les formules contemporaines & les noms des perſonnes qui vivoient au temps de la confection des Actes dont il s'agit, en manifeſtent aſſez la vérité. Si ce défaut, (ajoutent ces Auteurs) donnoit eſſentiellement atteinte à leur autorité, c'en ſeroit fait de la plupart de celles qu'on garde au tréſor Royal, dans la Chambre des Comptes (à Paris) à la bibliothéque du Roi, dans les archives des évêchés, des cathédrales, des abbayes, des collégiales, en un mot, dans tous les dépôts de l'Europe. Tant de milliers d'anciennes chartes, que le temps qui conſume tout, & des archiviſtes imprudens ont privées de leurs ſceaux, pourroient-elles n'être plus regardées que comme de vieux parchemins ſans autorité?

Nouveau Traité de Diplom. T. 4. pag. 438.

Ibid. pag. 438 & 439.

C'eſt, au jugement des mêmes Auteurs, une regle auſſi fauſſe que nouvelle, ſavoir, que les chartes véritables doivent toujours faire mention des ſceaux dont elles ont été munies. En effet, la fauſſeté de cette regle nouvelle ſaute aux yeux de quiconque eſt tant ſoit peu verſé dans l'hiſtoire de la Diplomatique. Ainſi peu importe, que dans la charte d'Hubert, Evêque de Térouane, on ne trouve pas une annonce du ſceau dont elle dut être munie.

Ibid. pag. 418.

Mais, dira-t-on, l'emplacement du ſceau de cette charte, lequel eſt ſuſpendu vers le milieu de cette piece, prouve qu'elle n'eſt pas réellement du temps de la date qu'elle porte. A la vérité, cet emplacement du ſceau

eſt une choſe aſſez ſinguliere ; mais on ne peut pas dire qu'elle ſoit ſans exemple. Je ne citerai pas en preuve, une bulle du Pape Nicolas, où le ſceau eſt au-deſſus de l'écriture, & non au-deſſous ; parce qu'il ne s'agit pas ici de ſavoir ce qui s'eſt fait en Italie à l'égard de l'emplacement du ſceau ; mais de connoître ce qui s'eſt fait à cet égard en France ou dans les Provinces qui relevoient de la Couronne de France. Je me borne à dire que les archives de St. Fuſcien d'Amiens, de St. Corneille de Compiegne, & même de Nivelle en Brabant reclament contre la prétention qu'on voudroit former contre l'authenticité d'un diplome; par cette ſeule raiſon, que le ſceau dont il eſt muni, ne ſe trouve pas préciſément à l'endroit ordinaire.

J'avoue franchement n'avoir pas trouvé dans les archives de St. Pierre-lez-Gand, une charte, où le ſceau ſoit attaché à la piece de la façon qu'il l'eſt à la charte d'Hubert de Térouane. J'avoue même, que le digne Prélat de cette abbaye, très-verſé dans la Diplomatique, & qui eſt parvenu à ranger les chartes de ſa maiſon d'une maniere digne d'être ſuivie par tous les archiviſtes, m'a déclaré ouvertement n'avoir pas rencontré une charte où les corroyes qui tiennent le ſceau ſuſpendu, paſſaſſent vers le milieu de l'Acte. Mais ce n'eſt là tout au plus qu'un argument purement négatif, & qui ne peut faire aucun tort réel à l'authenticité de la charte d'Hubert, Evêque de Térouane. Chaque jour nous amene, pour ainſi dire, de nouvelles découvertes ou des ſingularités, ſoit en diplomatique, ſoit en d'autres ſciences. Qui peut prédire, qu'un archiviſte de tel ou tel chapitre ou monaſtere des Pays-Bas, en retirant de la pouſſiere nombre d'Actes qui, pendant bien des ſiecles, y ont été enſevelis, ne trouvera pas quelques chartes, qui quant à l'emplace-

ment du ſceau, ne different en rien de celle dont il s'agit, ainſi que de celles de St. Fuſcien d'Amiens, de St. Corneille de Compiegne & de Nivelle en Brabant? Il y a ſans contredit, une ſingularité bien plus frappante dans les divers emplacemens du ſceau, dont il eſt fait mention au tome IV du *nouveau Traité de Diplomatique* à la page 401 & 402. Perſonne cependant ne s'eſt inſcrit en faux contre une ſeule de ces chartes. De quel droit pourroit-on le faire contre celle de l'Evêque Hubert?

L'on peut au ſurplus alléguer une raiſon particuliere de la ſingularité qui ſe trouve dans la charte en queſtion. C'eſt l'impoſſibilité où l'on étoit de placer le ſceau au bas de la piece, eu égard qu'il ne s'y trouve aucun vuide. On a donc cru devoir pratiquer une ouverture vers le milieu de la charte pour y faire paſſer les corroyes qui devoient tenir le ſceau ſuſpendu, précaution d'autant mieux imaginée, que par ce moyen les corroyes étoient moins expoſées à être arrachées conjointement avec le ſceau; précaution néanmoins devenue en partie inutile par les injures du temps, ou par le peu de ſoin qu'on a eu ci-devant des archives, puiſque le ſceau de la charte d'Hubert de Térouane ne s'en eſt pas moins perdu, quoique les corroyes ſoient reſtées en leur entier.

Après tout, quelque puiſſe avoir été la raiſon qu'on a eue de ne pas attacher les corroyes du ſceau vers le bas de l'Acte, il n'eſt nullement apparent que ce ſoit là l'ouvrage d'un fauſſaire. Il eſt ſi commun de voir le ſceau au bas des Actes, qu'il n'eſt pas poſſible de ſoupçonner qu'un fauſſaire aſſez adroit pour faire une charte telle que celle d'Hubert de Térouane, eût ignoré cet uſage; ne l'ignorant pas, on ne ſauroit croire qu'il ait voulu s'expoſer à la critique qu'on pourroit fonder

ſur un défaut qui auroit été auſſi ſenſible, & qui auroit d'abord découvert toute la fraude dont on ſe ſeroit ſervie. C'eſt l'obſervation que j'ai faite au moment même que j'ai connu cette charte, & je crois pouvoir la répéter ici pour faire diſparoître les difficultés qu'on a formées au ſujet de l'emplacement du ſceau de la charte d'Hubert, & pour prévenir celles qu'on pourroit former contre d'autres diplomes, où l'emplacement du ſceau ſeroit un peu différent de celui qu'on rencontre communément dans les chartes du XIme. ſiecle.

Paſſons à l'examen des caracteres intrinsèques de cette même charte, & voyons, ſi les monumens hiſtoriques ou les uſages du temps de ſa date ſont d'accord, ou en oppoſition avec le contenu de cette piece; en un mot, examinons ſi l'on peut raiſonnablement refuſer à cette charte les caracteres intrinsèques de l'authenticité.

Selon les regles d'une ſaine critique, ainſi que je l'ai obſervé à la ſuite d'un *Avis* ſur cette charte, donné le 15 Février 1777, un titre ancien qui a déja pour ſoi tous les caracteres extrinsèques d'une charte authentique & originale (*a*), ne peut être attaqué que par des moyens déciſifs & tranchans : les probabilités, les

---

(*a*) C'eſt le jugement qu'en ont porté le 10 Septembre 1774 MM. *d'Hozier de Serigni*, juge d'armes de la Nobleſſe de France; *Caperonier*, Garde de la Bibliothéque du Roi très-Chrétien; *Bejot* Garde des Manuſcrits de la Bibliothéque du Roi très-Chrétien; *Cherin* Généalogiſte des ordres du Roi; *Foncemagne*, de l'Académie Françoiſe & de celle des Belles-Lettres; *Brequigny*, des mêmes Académies; *le Baron de Zurlauben* de l'Académie des Belles-Lettres; Dom *Clément*, Bénédictin, & Dom *Taſſin*, Bénédictin. Plus leur avis eſt net & déciſif, plus il eût été à deſirer, que les motifs en euſſent été développés & communiqués au public. J'oſe croire, que ces motifs n'auroient point différé en ſubſtance, de ceux qui ſe trouvent énoncés ci-deſſus.

ſoupçons, les doutes, d'autant plus faciles à multiplier que l'Acte eſt plus ancien, diſparoiſſent à la vue du titre original; il faut pour les combattre, des faits évidens, victorieux, convaincans. Ces principes ſont connus des vrais Savans; je ne crains pas qu'ils les contrediſent, & j'oſe les répéter ici avec confiance, ne ſeroit-ce que d'après ce ſeul paſſage du *Supplément* de la Diplomatique de Dom Mabillon, pag. 4 chap. 1. *Conſtat*, y eſt-il dit, *ſenatûs-conſultis, omniumque rectè ſentientium judicio, ea* (inſtrumenta antiqua) *ſincera & legitima eſſe reputanda, quorum falſitas nullis certis indubitatiſque argumentis evinci poteſt.*

C'eſt en partant de ces principes que je vais examiner tous les articles de la Chartre d'Hubert, Evêque de Térouane, au ſujet deſquels on pourroit former le moindre doute.

Examinons d'abord, ſi cette Charte préſente une ſcene incroyable en ce *qu'elle repréſente Hubert, Evêque de Térouane, Enguerrand, qualifié avoué d'Auchy,* (*a*) *les reſpectables Heribert, Abbé de St. Bertin, Norbert, Abbé d'Auchy, & treize témoins revêtus de dignités qui s'uniſſent pour attribuer à Enguerrand le Comté de Heſdin; tandis qu'ils ſavoient, & qu'il étoit notoire dans toute la Flandr, que le Comté de Heſdin appartenoit au Comte de Flandres qui en 1079, étoit Robert I. dit le* FRISON, *le Prince le plus jaloux de maintenir ſes droits & ſes domaines... Une pareille fauſſeté*, ajoute-t-on, *ne ſe trouvera jamais dans un Acte fait dans le temps dont il eſt daté..... Une telle mépriſe n'eſt poſſible qu'à un écrivain éloigné du temps dont il date ſon acte*,

(*a*) Abbaye ſituée en Artois.

acte, & qui ignore l'histoire publique du temps dont il parle.

Voilà contre l'authenticité de la Charte d'Hubert une objection, qui aux yeux de ceux qui sont étrangers à l'Histoire de Flandre, paroît être une démonstration évidente de la fausseté de la charte en question. Mais écartons le prestige par une observation des plus simples, & que sans doute tout lecteur versé dans la connoissance des siecles féodaux aura déja faite. Le Comté de Hesdin appartenoit en 1079 au Comte de Flandre comme à son seigneur suzerain; mais n'en appartenoit pas moins à Enguerrand à titre de fief relevant du Comté de Flandre.

La Flandre relevoit alors immédiatement de la couronne de France, comme le Comté de Hesdin relevoit du Comté de Flandre. L'un & l'autre Seigneur prenoit le titre du fief qu'il possédoit, & il n'y a dans cela rien moins qu'une scene incroyable. Les Comtés de Terouane, de Saint-Pol, de Guines, & tous les autres Comtés subalternes qui constituoient les douze pairies de la Flandre, étoient exactement dans le même cas que celui de Hesdin (*a*). Prétendra-t-on, que tous les actes sont faux où l'on trouve les dénominations de *Comes Flandriæ*, de *Comes Hesdinii*, de *Comes*

(*a*) L'on peut consulter au sujet des douze pairies de Flandre, *Marchantius de rebus Flandriæ* pag. 9; *Philippe de l'Espinoy*, traité de la noblesse de Flandre, pag. 71; *Guicciardin*, *description de tous les Pays-Bas* pag. 415, & le grand tableau, qui est conservé dans la Secrétairie de l'hôtel de ville de Gand, lequel à la vérité n'est qu'une copie fort ancienne du tableau original qui a servi autrefois dans l'inauguration des Comtes de Flandre; mais qui n'en est pas moins une preuve de la réalité des douze Comtés-pairies de la Flandre, parmi lesquelles on trouve celle de Hesdin à la droite du Comte de Flandre, au cinquieme rang.

Taruanensis, de *Comes Sancti-Pauli*, de *Comes Ghisnarum* &c? Dès-lors l'on peut jetter au feu toutes les Annales de Flandre, les histoires généalogiques des maisons des Guines, d'Ardres & nombre d'autres publiées par l'infatigable Duchesne, ou par des écrivains également judicieux; en un mot, les monumens historiques de la Flandre les plus respectables, comme n'étant plus qu'un tissu de fables ou des scenes, qui ne méritent aucune croyance.

Heureusement que rien ne nous force à en venir à cette extrémité. La charte donnée en 1065 par le Roi Philippe I, en faveur de l'Abbaye d'Hasnon, nous fournit parmi les noms des témoins, ceux de *Balduini Marchionis Flandrensis*, & de *Walteri comitis de Hesdin* (*a*). Il y avoit donc eu des Comtes de Hesdin avant la date de la Charte d'Hubert, Evêque de Térouane.

On trouve également des Comtes de Hesdin après l'an 1079, date de la Charte d'Hubert, Evêque de Térouane, donnée en faveur de l'Abbaye d'Auchy. Plus d'un Historien ancien est un garant bien sûr de mon assertion. Je ne citerai cependant ici que l'auteur contemporain de la vie de Charles-le-Bon, Comte de Flandre, Gauthier, Archidiacre de Térouane, parlant des guerres, que le Saint Prince a eues à soutenir, dit de lui en termes exprès : *Gualterum quoque Hesdinii comitem... etiam... rebellionem parare & cum* Tom. 1. Act. SS. Martii pag. 166, num. 15. *Hugone* (Comite S. Pauli) *conspirare deprehensum non solum castro, sed & patriâ expulit, & alium ei successorem statuit.* Sur quoi les savans Henschenius & Pape-

(*a*) Voyez Duchesne pag. 21, aux preuves de la maison de Guines.

brochius obſervent en termes bien clairs, que Heſdin eut autrefois des Comtes particuliers. *Heſdinum*, diſent-ils, *ſive Heſdinium, antiquum hodiernæ Arteſiæ oppidum, ſuos olim habuit comites.* Ils font également mention d'Enguerrand, Comte de Heſdin, comme ayant été le reſtaurateur & le bienfaiteur de l'Abbaye d'Auchy (*a*), & finiſſent par obſerver qu'Enguerrand étoit l'oncle maternel de ce Gauthier, Comte de Heſdin, qui fut privé de ſon Comté de Heſdin, par Charles-le-Bon, Comte de Flandre. Ibid. pag. 167. lit. h.

Une charte du même Prince, produite en original par l'Abbaye des religieux d'Auchy, & dont le double ſe trouve au tréſor des chartes d'Artois, ne laiſſe aucun doute ſur les donations faites à ce monaſtere par

---

(*a*) L'Abbaye d'Auchy, ſituée en Artois, mais dans le dioceſe de Boulogne, étoit une Abbaye de filles avant qu'elle fut détruite par les Normands. Je ferai voir en ſon temps dans les *Acta ſelecta Sanctorum Belgii*, que S. Bertin n'a point été le fondateur de la communauté des religieuſes d'Auchy. Il y a environ 6 ans, qu'étant ſollicité de dire mon avis ſur la diſpute hiſtorique qui s'étoit élevée au ſujet du vrai fondateur de cette Abbaye de religieuſes, j'ai écrit à un de mes amis à Paris, la lettre ſuivante, laquelle y a été d'abord imprimée. Voici ce qu'elle contenoit: *Tout homme ſenſé & impartial ne croira jamais ſans un titre formel, que St. Bertin ait dépouillé ſon Abbaye encore naiſſante & indigente d'un territoire auſſi conſidérable que celui d'Auchy, pour en faire préſent à un couvent de filles, éloigné de ſon Abbaye près de dix lieues; mais il ſeroit plus étonnant encore, que les auteurs de la vie de ce Saint Abbé n'euſſent pas dit un mot de ce ſacrifice & d'une fondation auſſi conſidérable. L'Abbaye de Saint-Bertin conſerve ſix de ſes vies, dont quelques-unes ont été écrites peu après ſon décès par ſes compagnons; on y voit les faits les plus minutieux recueillis avec ſoin. Comment auroit-on paſſé ſous ſilence les libéralités du Saint Abbé en faveur des religieuſes d'Auchy?* Ce n'eſt pas-là un argument *purement* négatif; & bien des perſonnes lui ont attribué la force d'une démonſtration.

Enguerrand, Comte de Hesdin. Cette ville avec son territoire y est qualifiée Comté de Hesdin. *Comes Ingelramnus.... in omni comitatu suo.... in omni comitatu Hisdinensi.* En un mot Charles-le-Bon y parle de Gauthier II., successeur d'Enguerrand, & l'appelle *Walterus Hisdinorum Comes.*

La Charte d'Hubert, Evêque de Térouane, est datée de l'an 1079, indiction seconde, deuxieme année de l'épiscopat du même Hubert. Quiconque n'est pas bien versé dans la combinaison des années de l'Ere-Chrétienne avec les indictions & l'histoire de cet Evêque de Térouane, regardera la date même de cette Charte, comme une marque évidente, *que la piece n'a pas été faite par Hubert, Evêque de Térouane, ni en l'année 1079, mais dans un temps postérieur par un faussaire ignorant.* Mais examinons, si tel jugement est bien juste, & si réellement on ne peut combiner l'indiction seconde avec l'année 1079 & la seconde année de l'épiscopat d'Hubert.

Par *indiction*, on entend une période de quinze années qui se comptent toujours séparément : ainsi l'on dit, indiction 1re. indiction 2de, indiction 3me, &c, jusqu'à la 15me; après laquelle on recommence indiction 1re, &c. Au XIme. siecle l'indiction Constantinienne fut la plus usitée en France; elle part du 24 Septembre de l'an 312. En supputant depuis ce terme jusqu'au 24 Septembre 1077, on trouve cinquante-une périodes ou révolutions de quinze années. La premiere indiction a donc dû recommencer le 24 Septembre 1077, & finir à la même époque en 1078. La seconde a dû commencer le 24 Septembre 1078, & finir de même en 1079, & ainsi des autres. La Charte, dont il s'agit, étant de l'indiction seconde, année 1079, n'a donc pu être donnée plutôt que

le premier de Janvier (en ſuppoſant que l'année ne commençoit point dès-lors à Pâques), ni plus tard que le 24 Septembre 1079, puiſqu'à ce jour devoit, ſelon le calcul ci-deſſus, commencer l'indiction troiſieme.

Cela poſé, il s'agit de ſavoir, ſi avant le 24 Septembre 1079, Hubert a pu, avec vérité, dater une charte de la ſeconde année de ſon épiſcopat.

J'ai obſervé dans un écrit, imprimé à Paris en 1779, & je crois pouvoir le répéter ici, que parmi les monumens ſauvés des ruines de la ville de Térouane, l'on trouve dans les archives de MM. les Chanoines de la Cathédrale d'Ypres, de la fondation de Térouane, un ancien catalogue des Evêques de cette derniere ville.

Ce catalogue, dont j'ai ſous les yeux un extrait authentique, porte expreſſément : *Hubertus ſucceſſit Drogoni anno MLXXVIII.* J'ai également ſous les yeux une liſte des Evêques de Térouane copiée, ainſi que l'inſcription porte, *ex archivis Morinenſibus Ypris in S. Martino.* Cette liſte a été entre les mains du célebre Miræus, comme ſon nom en fait foi. Il y eſt dit à la p. 2, en termes bien formels : *Hubertus ſucceſſit Drogoni anno 1078, qui fuit ejus Drogonis archidiaconus, & factus eſt in S. Bertino monachus anno Domini MLXXXI.*

A ces témoignages, l'on peut ajouter certains textes également clairs & déciſifs de la Chronique de l'égliſe Cathédrale de Térouane dont j'ai eu une copie exacté, conforme à celle de Marc Vaſſoris. Il eſt dit en cette ancienne Chronique : *Drogo Epiſcopus duodecimo kalend. Septembris, anno MLXXVIII vitæ ſuæ dies clauſit :* & peu après : *Drogonis archidiaconus Hubertus cunctorum votis ad apicem epiſcopalis pervenit dignitatis ;* ce qui eſt exactement conforme à un extrait manuſcrit, que j'ai ſous les yeux, & dont le titre porte : *ex antiqui-*

21 Août.

tatibus Flandriæ, Lib. MSS. Domini de Weestroutre. D'après ces témoignages, on ne peut douter qu'Hubert n'ait été élu évêque de Térouane avant l'année 1079, & cela d'autant plus, que Drogon étant cassé de vieillesse & accablé d'infirmités, avoit été interdit de ses fonctions par Hugues de Die, Légat du S. Siege, (*a*) & que le Diocese de Térouane ne soupiroit qu'après un nouveau pasteur.

D'ailleurs, ladite chronique, en continuant de parler de l'Evêque Hubert, ajoute d'abord les mots suivans : *Qui vix triennio quietus permansit..... Vacat tum sedes Tarvennica ab anno 1081, anno unico & semis.* Si l'on fait aussi attention à ce que porte le nouveau *Gallia Christiana*, tom. x. col. 1541, savoir ce qui suit : *Lambertus I, Successor Huberti..... consecratus est episcopus anno* 1082, on sera convaincu, que la premiere année de l'épiscopat d'Hubert, n'a pas pris son commencement après le 26 Novembre de l'année 1079, mais qu'elle a dû nécessairement commencer peu de temps après la mort de Drogon, c'est-à-dire, vers les premiers jours du mois de Septembre 1078, & qu'ainsi Hubert a pu, dès la fin de Septembre 1079, dater avec vérité, une charte de la seconde année de son épiscopat.

C'est sans fondement, que pour contester l'élection d'Hubert faite en 1078, on invoque deux lettres du Pape Grégoire VII, adressées à *Hubert, Archidiacre de Térouane*, datées, comme quelques-uns le prétendent, de l'an 1079.

Mais c'est précisément en quoi ils se trompent; puis-

(*a*) Lettre de Manassès, Archevêque de Rheims, au Pape Grégoire caput VII. Nov. Bib. Manuscr. Lib. Philippi Labbei. tom. I. pag. 204 & alibi.

qu'il eſt notoire, que ces lettres ſont du mois de Novembre de l'année précédente, c'eſt-à-dire de l'année 1078. On peut les voir dans la collection des Conciles, par le P. Hardouin, tom. 6. col. 1401 & 1402; dans Duchesne, Recueil des Hiſtoriens de France, tom. 4, pag. 213. Or, y a-t-il lieu d'être ſurpris, que Grégoire VII ait ignoré au mois de Novembre 1078, dans ſon palais de Latran, l'élection épiſcopale d'Hubert, faite à Térouane en Flandre très-peu de mois auparavant? Ne ſait-on pas d'ailleurs, que ce Pape n'avoit garde de donner le titre d'Evêque à celui qui n'avoit pas notifié en bonne forme, ou du moins pas ſelon les deſirs de Grégoire VII, ni ſon élection à l'épiſcopat; ni ſa conſécration épiſcopale?

Quant à la diverſité des opinions de quelques Auteurs modernes au ſujet de la premiere année de l'épiſcopat d'Hubert, c'eſt une choſe qui ne mérite pas qu'on s'y arrête. Il eſt aiſé de les concilier, en faiſant attention, que les uns, c'eſt-à-dire, ceux qui placent la premiere année de ſon épiſcopat ſous l'année 1079, ont eu égard à ſa conſécration épiſcopale qu'ils ont cru faite en ladite année; & que les autres en plus grand nombre, & qui d'après de meilleures ſources, ont traité cette matiere plus à fond, tels que les Auteurs du nouveau *Gallia Chriſtiana*, Louis de Caſtillion, depuis Evêque de Bruges, Guillaume Gazet, les freres Sainte-Marthe, Claude Robert, Jean Couſin & Duchesne dans ſon catalogue manuſcrit des Evêques de France, ont eu égard à ſon élection faite en 1078. Voilà, ſi je ne me trompe, plus qu'il n'en faut pour convaincre tout lecteur impartial, qu'on peut très-bien combiner enſemble & l'indiction ſeconde, & la deuxieme année de l'Epiſcopat d'Hubert, avec l'année 1079. D'où je conclus, qu'on ne peut

s'inſcrire en faux contre la Charte d'Hubert, donnée en faveur de l'Abbaye d'Auchy, par la raiſon, qu'elle place l'indiction ſeconde & la deuxieme année de l'Epiſcopat d'Hubert avec l'année 1079.

Si ceux qui ont voulu détruire les caracteres intrinsèques d'authenticité de la Charte d'Hubert, ont cru pouvoir nier (quoique à tort) l'exiſtence des Comtes de Heſdin, & l'élection d'Hubert, Evêque de Térouane, en 1078, ils ſont du moins convenus de l'exiſtence d'Heribert Abbé de St. Bertin, & de Norbert Abbé d'Auchy, dont la Charte fait mention. Mais pourquoi ces deux Abbés, qui ont aſſiſté à la rédaction de cet Acte, comme parties intervenantes, ne l'ont-ils pas ſigné? C'eſt ce que l'hiſtoire & l'acte même ne nous dit pas. Regarderons-nous le manque de leurs ſignatures, comme une preuve de la ſuppoſition de cette Charte? A Dieu ne plaiſe, à moins qu'on ne démontre, que la Juriſprudence où l'uſage du XI ſiecle exigoit, que les parties intervenantes ſignaſſent des actes pareils, pourqu'ils fuſſent regardés comme valables ou authentiques; & c'eſt ce que je crois, qu'on ne démontrera jamais.

On a prétendu, que la Charte d'Hubert contient une fauſſeté manifeſte, en ce qu'il y eſt dit : *ſic tamen ut altare Comes in feudo ab epiſcopo teneat;* & pour donner quelque couleur à cette prétention, on a expliqué le mot *altare* par *l'avouerie d'Auchy*. Il ſeroit inutile de réfuter une explication pareille. Je me contenterai donc d'obſerver, que c'eſt avec raiſon qu'Hubert, Evêque de Térouane a nommé Enguerrand ſon vaſſal, *fidelis Comes*, & qu'il a dit dans la charte : *Sic tamen ut altare Comes in feudo ab epiſcopo teneat.* Enguerrand étoit en effet vaſſal de l'Evêque

non-

non-seulement à cause de la cure d'Auchy (*a*), *altare de Alziaco*, qu'il tenoit en fief de l'Evêque (*b*), & dont après la disposition qui en fut faite en faveur des religieux, il continua de lui rendre hommage en leur lieu & place : *Sic tamen ut altare Comes in feudo ab Episcopo teneat;* mais encore à raison de plusieurs autres églises inféodées que ce seigneur tenoit également de l'Evêque, & dont il fait lui-même l'aveu dans une Charte de 1094, donnée en faveur de l'église d'Anchin (*c*), où il dit : *Ego Ingelramnus ecclesiam sancti Georgii, sitam juxta hoc castrum Hesdin, dolens, multo tempore divini celebratione Sacramenti caruisse, divinâ ammonitus aspiratione & Mathildis meæ conjugis fideliumque meorum persuasus ammonitione, Gerardi quoque Taruanensis Episcopi, à quo illam, SICUT ET JAM ALIAS QUASDAM IN FEODUM POSSIDEO, & clericorum suorum consensu & voluntate, ecclesiæ S. Salvatoris de Acquicincto in cellam jure perpetuo liberè possidendam attribuo, &c.*

Une observation du savant Mabillon doit suffire pour l'éclaircissement d'un endroit de la Charte d'Hu-

(*a*) *Parochiarum ad monasteria pertinentium curam, ALTARIS nomine designabant.* Mabillon *Annal. Bened.* tom. 4. pag. 485 ; & Dom Marlot, *Metrop. Rhem.* tom. 2. pag. 85 : *Parochiales ecclesiæ*, dit-il, *in Bullis Apostolicis passim ALTARIA vocantur.*

(*b*) Si les circonstances du temps me le permettent, je parlerai ailleurs des biens de l'église donnés en fief à des séculiers, & des abus qui s'en sont suivis. Je me borne à présent à dire avec M. le Gendre, *Mœurs & Coutumes dans les différens temps de la Monarchie de France*, pag. 127 & 128, que dans ces malheureux temps, *les biens de l'église entroient dans le commerce*, & que si on marioit une fille, *on lui donnoit en dot une cure dont elle affermoit la dîme & le casuel.*

(*c*) Elle se trouve dans le Cartulaire de St. George-lez-Hesdin.

bert, où cet Evêque dit : *Altare de Alziaco... libertati dono; excepto altari de Wamin quod personaliter habeant.* La voici, cette observation : *ejusmodi altaria sub duplici conditione monasteriis concedebantur ab episcopis : unâ, ut ad singulas presbyteri mutationes monasteria confirmationem eorumdem altarium per præstationem certæ pecuniæ,* altarium redemptionem *vulgò nuncupatam, ab episcopis obtinerent, quæ* ALTARIA SUB PERSONATU *concessa dicebantur* (c'est ainsi que le patronage de Wamin a été accordé aux religieux d'Auchy); *alterâ, ut ab ejusmodi præstatione immunia essent, ideóque hæc impersonaliter teneri censebantur.* (C'est ainsi que ces mêmes religieux ont été mis en possession de la cure d'Auchy. *Verùm*, continue l'habile historien & diplomatiste, *quia id genus redemptiones simoniæ expertes non erant, illæ tandem in Concilio Claromontano sub Urbano II. prohibitæ sunt.*

Tom. 4. Annal. Bened. p. 485.

A l'égard de l'église du monastere d'Auchy, l'Evêque ajoute : *Præfatam verò ecclesiam eo tenore liberam & ab omni debito absolutam facio...., quatenùs... duos solidos in Cena Domini Abbas ejusdem ecclesie quotannis ad manum episcopi reddat.* Il n'y a dans ceci absolument rien de contraire aux usages du temps; & la chose est très-facile à comprendre, lorsqu'on sait, que les Evêques avoient autrefois des droits sur le casuel & les autres revenus d'un grand nombre d'églises. On appelloit *affranchissement* la remise qu'ils faisoient de ces droits; mais pour conserver une marque de supériorité, il étoit souvent d'usage de stipuler une prestation à payer par l'église à l'Evêque. C'est ainsi que Drogon, prédécesseur d'Hubert, en confirmant la fondation des chanoines d'Ardres par Arnould de Guines, déclare libre & affranchit leur église, *dum tamen nobis successoribusque nostris duos*

solidos in Cæna Domini Teruannæ annuatim persolvat (*a*). On peut aussi consulter la Charte de fondation de l'Abbaye de Falempin en 1039, tom. 3. du Nouveau *Gallia Christiana*, col. 65, celle du prieuré de Framecourt en 1094, &c.

La Charte d'Hubert porte, que le monastere d'Auchy a été consacré à Saint Silvin, (*b*) du consentement de Gerard, *voluntate & convenientiâ filiorum suorum, Ingelramni videlicet & Gerardi*. Ce Gerard, fils de Gauthier I, & frere d'Enguerrand, eut entre autres enfans, Gauthier II, qui succéda à son oncle dans le Comté de Hesdin, & se révolta avec Hugues, Comte de Saint-Pol, contre Charles-le-Bon, Comte de Flandre; il fut aussi pere d'Adelaïde de Hesdin, qui épousa Guillaume de Bournonville, comme on le voit dans l'Histoire Généalogique & Chronologique de la maison de France, par le P. Anselme. Ce fut le même Gerard qui signa en 1071 la Charte que ce Guillaume de Bournonville donna en faveur de l'église de Térouane, comme il conste par l'ouvrage du savant Christyn, intitulé : *Jurisprudentia Heroïca de jure Belgarum circa nobilitatem*, à la page 68.

Quant à la clause qui concerne l'élection des Abbés d'Auchy, nous la retrouvons dans les Chartes du temps. On ne peut sans doute prétendre que de pareilles clauses soient des interpolations. Ce seroit prétendre, que le même Acte est original & qu'il ne

(*a*) Voyez Duchesne aux preuves de la Maison de Guines, pag. 153.

(*b*) J'en parlerai plus amplement dans le volume des *Acta Selecta Sanctorum Belgii* du huitieme siecle, dont le premier, déja fort avancé dans l'impression, se terminera avec les Actes des principaux Saints Belgiques, qui ont vécu sous Clovis I, Roi de France.

l'eſt pas en même temps. L'interpolation peut, à la vérité, avoir lieu dans les copies infideles d'un acte original; mais dès-lors qu'une clauſe ou période quelconque ſe trouve même dans la Charte authentique & originale & qu'elle fait partie du contexte de cette Charte, ce ſeroit une abſurdité, un déraiſonnement, de vouloir la faire paſſer pour une interpolation, à moins que la Charte originale n'eût contenu un aſſez grand vuide, pour pouvoir y ajouter après coup une clauſe auſſi longue que celle dont il s'agit. Or, c'eſt ce qu'on ne peut dire, avec la moindre ombre de vraiſemblance, à l'égard de la Charte d'Hubert, ni à l'égard des autres chartes, où ſe trouve exprimée la liberté qu'auront les religieux d'élire pour Abbé un de leurs confreres, ou lorſqu'ils ne trouveront pas dans leur communauté de ſujet propre à la gouverner, de le choiſir dans une autre du même ordre.

De ce nombre eſt la Charte de Lambert, Evêque d'Arras, rapportée par Miræus au tome 1. pag. 166. Cet Evêque en confirmant la fondation de l'Abbaye de Saint-Eloi en 1097, déclare que *ſi idonea perſona ibi invinta non fuerit, ... eligant de alio monaſterio virum religioſum.... in magiſtrum & abbatem.* La fondation des religieux de Sponheim en 1124 porte, que ſi les religieux *idoneam perſonam inter ſe non habuerint, libertatem habeant eligendi alium ſuæ vitæ & inſtitutionis* (*a*). Celle des religieux d'Aumale eſt encore plus analogue à celle de la Charte d'Auchy : elle porte : *Si intra eccleſiam ſuam idoneum invenerint, in abbatem ſibi eligant: aut ſi verò non invenerint, ab eccleſia Sancti Luciani abbatem ſibi canonicè requirant* (*b*).

(*a*) Gallia Chriſt. tom. 5, col. 445.
(*b*) Gall. Chriſt. tom. XI, col. 22.

N'eſt-ce pas-là en ſubſtance, & même preſqu'à la lettre, la clauſe de la Charte d'Auchy, qui porte : *Ut quem concors congregatio de ipſo monaſterio Alziacenſi.... Abbatem ex ſuis conſtituere voluerit, liberam facultatem in omnibus habeat. Si autem in eâdem Alziacenſi eccleſiâ, qui conſtituatur Abbas non fuerit inventus, communi quidem conſilio & aſſenſu fratrum ſuorum in eccleſia Sancti Bertini, ubi ipſe Sanctus Silvinus corpore requieſcit, libenter accipiatur?*

Au ſujet de l'élection d'un Abbé d'Auchy, il eſt dit dans la Charte d'Hubert : *nihil in hoc exigente Comite de Heſdin, qui advocatus & defenſor ejuſdem loci eſt.* Cela ne doit pas du tout ſurprendre, lorſqu'on fait attention que le Comte de Heſdin n'a donné ſon bien au monaſtere d'Auchy que ſous la condition expreſſe que les religieux ſeroient libres dans l'élection de leur Abbé, *quod monaſterium ſuæ proprietatis* ... *TALI RATIONE deputavit, ut, &c.* & qu'enfin le même Comte pour rendre cette clauſe plus irritante & plus impérieuſe encore, a imploré les foudres de l'égliſe, *quòd ſi hanc libertatem quivis violare preſumpſerit, ſit anathema maranatha*; on devoit donc naturellement s'attendre à voir que ce fondateur auroit renoncé lui-même aux préſens & rétributions qu'il pouvoit exiger de ſon établiſſement, en qualité d'avoué & d'aſſiſtant à l'élection d'un Abbé : *Nihil in hoc exigente, &c.*

C'eſt ſans fondement qu'on regarderoit comme une marque de faux, la préſence comme témoin d'un Bauduin Doyen, *Signum Balduini decani.* Il eſt vrai qu'on ne trouve dans la liſte des Doyens de Térouane ſauvée des ruines de cette ville, aucun Bauduin Doyen qu'en 1138. Mais où eſt-ce donc que la Charte dit, que le témoin *Bauduin Doyen* étoit un officier de

l'église de Térouane? Nullepart. On feroit peut-être fondé à regarder comme un indice de faux la citation du témoignage de Bauduin Doyen, fi l'on pouvoit démontrer, que du temps de la date en queftion tous les Doyennés étoient occupés par des eccléfiaftiques parmi lefquels aucun ne s'appelloit *Bauduin;* mais c'eft ce qu'on ne démontrera jamais, & d'autant moins que dans une Charte de l'Evêque Gerard de l'an 1084., rapportée dans le *Gallia Chriftiana* tom. x, col. 396 des preuves, on trouve ces trois foufcriptions *Signum Milonis decani... Signum Folcardi decani*, & *Signum Balduini decani.* Voilà trois Doyens préfens à la même Charte, Milon, Foucard & Bauduin, qui certainement n'étoient pas des officiers d'une feule & même églife. Ce n'eft donc rien moins qu'un anachronifme dans la Charte d'Hubert, d'y avoir mis la foufcription de Bauduin Doyen.

Quant aux autres témoins, dont la préfence eft atteftée aux bas de la Charte en queftion, ils fe retrouvent la plupart dans d'autres actes du temps. *Odon Cuftode* a foufcrit à un acte de 1084, & à un autre de l'an 1094. Il en eft de même d'*Hubert*, *Evêque*, de *Robert*, *avoué de Bethune*, *d'Enguerrand de Lillers*, de *Robert, Vicomte, &c.* Voyez Duchefne, Malbrancq, Dom Marlot, Miræus & autres auteurs qui en ont parlé.

Il me refte un mot à dire au fujet de la Comteffe Mahault, & de la Comteffe Athele, dont il eft fait mention dans la Charte d'Auchy. La premiere étoit la femme d'Enguerrand. Cette pieufe Dame porte dans la Charte le nom de *Maheldis*, & fon confentement à l'Acte en queftion y eft énoncé par ces mots: *voluntate & affenfu fuæ conjugis Maheldis.* Elle confentit également à la Charte donnée en faveur

de l'Abbaye d'Anchin dont nous avons parlé plus haut. La Comteſſe Athele, dont le nom ſe trouve parmi les bienfaiteurs du monaſtere d'Auchy, eſt probablement la femme de *Bauduin*, dit *de Lille*, Comte de Flandre (*a*) : & ce ſentiment paroîtra d'autant mieux fondé, que cette Princeſſe poſſédoit de grands biens au village de Croiſettes à une demi-lieue d'Hautecloque *Alta-campana*, où la Charte d'Hubert déclare qu'elle a donné aux religieux d'Auchy *unam garbam de budza*, une gerbe de feurre. Je ne nie pas cependant, que cette Athele ne puiſſe être la femme de Bauduin, premier du nom, Comte de Guines, dont parle Ducheſne dans l'Hiſtoire de la Maiſon de Guines pag. 22, & aux preuves ibid. pag. 28, dans l'Acte de fondation du monaſtere d'Andres en 1084.

Au reſte, les anathêmes prononcés à la fin de la Charte, la circonſtance du lieu où elle eſt donnée, *in ipſa ſancta Morinenſi eccleſia*, la préſence du fondateur lui-même, la perſonne publique, c'eſt-à-dire, l'Evêque diocéſain, ſous l'autorité & la garantie duquel, *me auctore*, *me teſte*, l'acte de 1079 eſt dreſſé, annoncent clairement un titre ſolemnel & une véritable Charte de fondation.

Tant s'en faut donc que la Charte, donnée en 1079 en faveur de l'Abbaye d'Auchy, porte avec elle des

---

(*a*) C'eſt ſur une fauſſe épitaphe, que Locrius a cru, que cette Princeſſe étoit morte en 1071. Elle ne mourut qu'en 1079, comme il conſte par une Charte de Robert, Comte de Flandre, datée de Meſſines, *iv. Non. Feb.* 1080, c'eſt-à-dire, ſelon le ſtyle moderne, le 2 Février de l'an 1081, par laquelle ce Prince confirme *ANNO a poſt obitum matris ſuæ Adelæ comitiſſæ* les donations faites par ſa mere à l'Abbaye de Meſſines. Voyez le I volume des diplomes, publiés par Miræus, pag. 69.

marques certaines de ſuppoſition & de faux ; qu'au contraire, elle réunit tous les caracteres de l'authenticité & de la vérité. Enfin, ne fût-ce même que d'après ce ſeul principe, énoncé à la page 4 du *Supplément* de la diplomatique de Dom Mabillon, *Conſtat Senatûs-Conſultis omniumque rectè ſentientium judicio, ea* (inſtrumenta antiqua) *ſincera & legitima eſſe habenda, quorum falſitas nullis certis indubitatiſque argumentis evinci poteſt ;* nous croirions encore pouvoir aſſurer avec confiance, que cette Charte n'eſt rien moins qu'un faux titre de fondation ; mais qu'au contraire c'eſt une Charte très-authentique, très-vraie, en un mot un diplome concernant la Belgique, qui mériteroit à tous égards de trouver place dans un ſupplément au recueil de Miræus, ſupplément auſſi utile, que deſiré par les ſavans & les Juriſconſultes.

CHARTA FUNDATIONIS MONACHORUM ALCIACENSIUM JUXTA HESDINIUM.

Anno. 1079. ✠ *IN NOMINE SANCTE ET INDIVIDUE TRINITATIS, (a) ego HUBERTUS, non preeuntibus meritis, ſed ſolâ Dei patientiâ Terwanenſium Cathedrâ intronizatus, omnibus orthodoxe fidei cultoribus, tam preſentibus quam futuris, ſalutem in Domino Jheſu.*

Cùm ſit vita hominum labilis, eorumque facta, niſi memoriâ teneantur, citò pereant, litterarum indicia propalandi induſtria adinvenit atque mortalium opera, ne diuturnitate

(*a*) L'on ſait, que durant le XIe. ſiecle & même en d'autres, on employoit la lettre *e*, au lieu de l'*æ*. On connoit auſſi le latin de ce ſiecle : je n'ai garde de retoucher ni le latin, ni l'ortographe en copiant le diplome en queſtion.

diuturnitate adnullari possint, Kartis mandare consuevit. Quocirca quoniam alieno in labore quemquam gloriari absurdum valde est ac virtuti contrarium, placuit & mihi que sit mea intentio exequendi injunctum officium in uno opusculo presignare, ne commissi talenti videar repositor, cùm sim forma & exemplar totius bonitatis vobis propositus à Domino.

Igitur notum quidem facio vobis ac meis successoribus quoniam intervenientibus Abbatibus domno videlicet Heriberto de Sancto Bertino probabilis vite viro, ac domno Norberto de Alzi sanctitatis gratiâ ac morum honestate predito, suffragante quoque meo fideli Comite Ingelramno de Hesdin, altare de Alziaco hactenus quidem, non autem liberaliter ibidem Deo & Sancto Silvino deservientibus assignatum, causâ Dei ac mee salutis necne pro redemptione animarum predecessorum nostrorum atque successorum, provido mentis consilio, cum suis appendiciis libertati dono, excepto altari de Wamin quod personaliter habeant. Prefatam verò Ecclesiam eo tenore liberam & omni debito absolutam facio atque confirmo, quatenùs ad exhibendam summo Pastori, Taruanensi ecclesie presidenti, debite subjectionis reverentiam, II. solidos in Cena Domini Abbas ejusdem ecclesie quotannis ad manum Episcopi reddat, sic tamen ut altare Comes in feudo ab Episcopo teneat. Nullatenus autem pretermittendum judico quoniam bone memorie Comes Walterus, anime sue ac posterorum suorum consulens, zelo Dei ac caritatis fervore cenobium in honore Sancti Silvini, cujus venerabile corpus ibidem requievit, ex propria hereditate edificare cepit: verumtamen morte preventus finire nequivit. Quod monasterium sue proprietatis cum suis appendiciis, voluntate & convenientiâ filiorum suorum Ingelramni videlicet & Gerardi Sancto Silvino tali ratione deputavit, ut quem concors

congregatio de ipso Monasterio Alziacensi (nihil in hoc exigente Comite de Hesdin qui advocatus & defensor ejusdem loci est) Abbatem ex suis constituere voluerit, liberam facultatem in omnibus habeat. Si autem in eâdem Alziacensi ecclesia, qui constituatur Abbas non fuerit inventus, communi quidem consilio & assensu fratrum suorum in ecclesia sancti Bertini, ubi ipse sanctus Silvinus corpore quiescit, licenter accipiatur. Patri verò succedens venerabilis comes Ingelramnus, utpote fidelis & congruus heres, quod pater piè inceperat, finire desiderans, voluntate & assensu sue conjugis Maheldis nomine, uti pater prior assignaverat & eò ampliora de reliqua hereditate, me auctore, me teste ac defensore, donat atque confirmat, que videlicet subscripta notamus.

Decima totius ville; molendina omnia; due cambe (a) libere; terra ad duas carrucas; submanentes vigenti quatuor; omni Sabbato duo denarii ad lumen Sancti; piscaria totius aque; inventio volatûs, & apuum totius silve; decima silvaticarum bestiarum; due garbe de decima ville Grinni; de Dumvethest altare, & quod ad illud adjacet & mortui; de Wamin altare & atrium, & quod ad illud pertinet; de Erlencrut medietas decime & mortui, medietas ville; de Monteni medietas ville, camporum & silve; de superiori Monteni altare & atrium, & quod adjacet; medietas de ville Hubi, camporum, silve & aque; mansura sancti Silvini in villa Vallis dicta. In villa Ami dicta, terra ad unam carrucam & campi & silva & aque. In villa Marla, undecima pars terrarum, & prata, & silva & aque. Servi verò Arnulfus & femina ejus, & infantes eorum: Odbertus & progenies ejus, & femine & filii eorum. In pluribus locis servi & ancille, & censuales vectigalium multi in Pontivo & inter Quantiam &

(a) *Brasseries*, locus ubi cerevisia coquitur.

Alteiam (a). Comitatus verò totius allodii ad ſanctum pertinet, ſcilicet ban, latro, trof. Altare de Conzi & membra que ad illud pertinent, ſcilicet Blangizel & Maſnils. Altare de Budberz & membra, ſcilicet Vacaria, Flers, Eſquavia, Frodmermunt & una garba de Budza; ſimiliter una de omnibus membris exceptâ Vacariâ; terra ad unam carrucam; piſcaria molendini de Bobert; piſcaria molendini de Conzi; piſcaria inter Heſdinum & Wail. Altare de Fontainas & membra que ſunt Moncel, Nova Villa & Emelimpuz. De Lizin una garba de Budza. Altare de Caſnoit & atrium. Altare de Braſli & atrium. Altare de Bleirvileir & atrium. Altare de Erenboldcurt & atrium, Altare de Capella, & atrium & membra illi pertinentia, ſcilicet Montcels, Giſny, Caſnoit parvum. Altare de Engennuncurt & atrium. Tertia pars altaris & atrii de Morelgunmunt, & membri illius, videlicet Haſperaz. De Boniras una garba de Budza. De Eſcuras ſimiliter. Altare ſancti Quintini de ſuburbio Heſdin, cum XIII ſubmanſoribus. Comitiſſa Athela his adjecit unam garbam de Budza de Alta Campana & de membris ejus, ſcilicet Olvin, Senonis, Wulfrancurt.

Quod ſi hanc traditionem vel libertatem quivis futuro in tempore, quod abſit, inſtinctu diaboli violare preſumpſerit, noſtrique privilegii firmitatem mutando ſive minuendo debilitare conatus fuerit, auctoritate Dei omnipotentis & Sancte Marie, atque omnium ſanctorum & noſtri officii quantùm ad nos pertinet, ſit anathema maranatha, niſi digna ſatisfactione reſipuerit. Anno Dominice Incarnationis milleſimo ſeptuageſimo nono, indictione ſecunda, in ipſa Sancta Morinenſi eccleſia,

(a) Canche & Authie rivieres.

astantibus bonis & idoneis testimonio viris quorum nomina & signa subscripta habentur.

S. ARNULPHI *diaconi; S.* BALDUINI *decani; S.* GORELMI *cantoris; S.* WERINI *cancellarii; S.* ODONIS *custodis; S.* JOHANNIS M; *S.* LANDBERTI M. *S.* DROGONIS M; *S.* INGELRAMNI *comitis, ipsius ecclesie advocati; S.* INGELRAMNI LILERIENSIS; *S.* RODBERTI *Bituensis advocati; S.* RODBERTI *vice-comitis; S.* BALDUINI DE HUSHEM: *S.* HEMFRIDI DE TEMBROINA. *Regnante Philippo Rege, anno II. Epii H.*

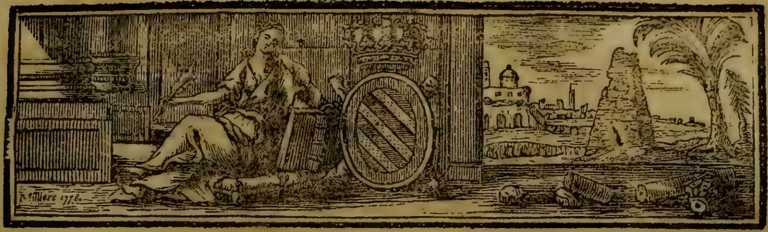
FIN.

P. J. HEYLEN
LYRENSIS ECCLESIÆ DECANI
DISSERTATIO

De Antiquis Romanorum monumentis in Auſtriaco Belgio ſuperſtitibus aliiſque non ita pridem abolitis, nec non de iis quæ apud Tungros & Bavacenſes reperta fuerunt.

ACADEMIÆ PRÆLECTA

VI. Id. Maji M. DCC. LXXXII.



DISSERTATIO

De Antiquis Romanorum monumentis in Auſtriaco Belgio ſuperſtitibus aliiſque non ita pridem abolitis, nec non de iis quæ apud Tungros & Bavacenſes reperta fuerunt.

EXORDIUM ducam à cauſis præcipuis interitûs monumentorum complurium, à Dominatoribus orbis hiſce in oris conditorum eo conſilio, ut utilitati conſulerent publicæ, aut ſui famam ad ſeros tranſmitterent nepotes.

Mox pleraque indicabo loca, ubi Romanorum veterum reperta fuerunt numiſmata.

Dein celebres luſtrabo Romanorum militares vias; denique ſummatim perſtringam alia Romanorum monumenta : nec inanem arbitror me poſiturum operam, ſi loca quædam deſignavero in quibus ſepulcrales urnæ, aliave ejuſmodi monumenta optatam eruditis lucem aſpexerunt.

ARTICULUS PRIMUS.

NOTUM eſt affatim, à Julio Cæſare ſat rapidâ expeditione, anno circiter ante æram Chriſtianam

quinquagesimo octavo subactos fuisse Belgas universos, quos Gallorum omnium fortissimos deprædicat idem victor initio suorum commentariorum. Ne justo plus dilaudemus proavos, fateamur oportet, hac ætate Belgium Austriacum portionem haud ita magnam efficere priscæ Belgicæ.

Post decretoriam pugnam Julii Cæsaris cum fœderatis Belgicæ gentibus, Romani populorum domitores hisce imperarunt regionibus ad sæculum Christianum quintum ferè adultum: quamvis enim Barbari Rhenum prætergressi, subinde excurrerent in solum Romanum sæculo quarto, & Franci jam tum Juliani ætate nidularentur cis Mosam, ac pedetentim latiùs sese diffunderent, Clodione Cameracum Atrebatumque expugnante; tamen Romanis paruisse dici queunt hæ Provinciæ ad tempus expulsionis Ægidii per Childericum Francorum Regem Chlodovæi patrem. Scriptor (*a*) recens ait, Francorum stabiles sedes & regni auspicium in Gallo-Belgica ad annum 438 ritè assignari. Nequaquam aberrabitur, si Romanorum dominatui tribuamus 500 ferè annorum spatium; sat ingens profectò, quo gens illa magnis moliendis nata, magnificentiæ suæ monumenta, nec pauca, nec spernenda relinqueret: rectè etenim cum (*b*) Lipsio dixeris: *divino munere datos Romanos ad quidquid rude expoliendum, ad quidquid infectum faciendum; & loca hominesque elegantiâ aut artibus passim exornandos.* Eorum opera idem auctor compellare audet æterna; quia solida atque elaborata. Interim non abnuerim, scriptorem hunc Romana cuncta justo

(*a*) Le Beau, Hist. de l'Empire. tom. 7. p. 115.
(*b*) De magnit. R. lib. 3. c. 2.

justo plus extulisse : attamen (*a*) ei non refragabor, dum sub Augusto & Tiberio ex 25 legionibus (id quod ex Dione & Tacito discimus) 8 collocat in Galliis versus Rhenum. Ingens itaque numerus copiarum militarium quas tum alebat Romanum Imperium, diversatus fuerit circa oras nostras, ut trans-Rhenanas gentes compescerent, subitosque earum impetus propulsarent : duces igitur exercitûs (quidni & Imperatores Romani eorumque uxores hic diversati) & primores populi monumenta pro genio gentis complura erexerint, operibusque publicis militum manus admoverint, ne otio torperent; id namque in more positum erat Romanarum copiarum præfectis, ut liquet ex variis eorum temporum scriptoribus : referente Livio *Flaminius Consul ne in otio militem haberet, viam â Bononia perduxit Aretium.* Augustus (apud Suetonium) *fossas Nili manu militari detersit.* Ut exemplum vix non domesticum adferatur (*b*), Tacitus de Corbulone testatum reliquit : *ne segnem militem attineret, inchoatum â Druso aggerem Rheno coercendo absolvit.* Quam multiplicia opera militares manus extruxerint, declarat Vopiscus de Probo : *milites otiosos esse numquam est passus; extant apud Ægyptum ejus opera, quæ per milites struxit in plurimis civitatibus : pontes, templa, porticus, Basilicas labore militum struxit, ora fluminum multa patefecit, paludes multas siccâvit, atque in his segetes agrosque constituit.*

Si animadvertamus Romanos Belgis imperasse, cùm eorum respublica ad prosperitatis apicem luxûsque fastigium pervenisset, facile persuasum habebimus, multa fuisse memorabilia ab iis hîc condita,

(*a*) Ibidem. lib. 1. cap. 4. (*b*) XIII. Annal.

quæ tamen rara hodiè obſervamus. Damni cauſas breviter diſquiram.

Vandali Rhenum tranſgreſſi anno 406 adjunctis ſibi aliis quibuſdam nationibus haud humanioribus, cùm Francorum res acciſæ eſſent, celebriores quaſque ac opulentiores civitates, puta Atrebatum, Terouennam, Tornàcum depopulabundi vaſtant. Caſum illarum deplorat divus (*a*) Hieronimus eorum temporum æqualis & (*b*) Salvianus teſtis vix non oculatus (cauſam deprædationis rejicit (*c*) Oroſius in perfidum Stiliconem) per quem excitæ *gentes Alanorum, Suevorum, Vandalorum, multæque cum iis aliæ Francos proterunt, Rhenum tranſeunt, Gallias invadunt.*

Annus 451 haud minus exitioſus fuit Belgicæ, cum Attila Rex (*d*) Hunnorum, turbinis inſtar, cuncta verrentium, invaſit Cameracum, vaſtavit Tungros civitatem, quæ antea Agrippinæ Coloniæ coæquabatur, civitaſque (*e*) *ampla* & *copioſa* nec non munita habebatur; ſed per ferocem hunc populum adeo afflicta, ut priſci ſplendoris umbram exin ægrè tuens humilibus oppidis annumeretur.

Bella quibus poſtea inter ſe Francorum reges de Imperio decertabant, deſtructioni monumentorum ab eorum non ita pridem domitoribus conditorum occaſionem præbuiſſe, quis dubitet? At quid magis nocere potuit, quam funeſta ſæculo nono incurſio Normannorum, Vandalos, Hunnoſque ſævitate & in-

(*a*) Epiſt. 11. ad Agerruc. Item Epiſt. ad Heliod.

(*b*) Lib. 6 & 7. de Gubern. Dei.

(*c*) Lib. 7. cap. 40.

(*d*) Origo Hunnorum ignota remanſit, quoaduſque D. de Guignes ex Sinenſium eruit monumentis eos ab origines fuiſſe ad Boream Sinarum, eoſdemque eſſe qui à Ptolomæo Anibi dicuntur.

(*e*) Amm. Marcell. l. 15.

clementia superantium? devastationis hujus testes sunt quam plurimi tum Patrii, tum exteri. Annales Fuldenses ad annum 880 inquiunt: *Nordmanni in Gallia prædas & incendia exercent, & inter plurima loca & monasteria quæ depopulati sunt, etiam Bajorzuna, ubi maxima pars Frisiorum habitabat, incendio concremarunt.* Jam tum ante ejusdem sæculi ætatem mediam Boreales Belgicæ plagas videlicet Hollandiam, Frisiam &c. prædationibus exhauserant. E popularibus nostris unum adducam Sigebertum Gemblacensem sæculi 12mi. (*a*) scriptorem de barbara illa hominum colluvie hæc enarrantem: *Atrebates, Corbeiam, Cameracum, Taruennam, fines Morinorum, Menapiorum, Brachatensium, omnemque circa Schaldim fluvium terram... devastant. Inde Walem fluvium ingressi totam Bataviam, palatium etiam Neomagi (quod Regino sæculi noni scriptor ingentis magnitudinis mirique operis dicit) incendunt. Per Mosam mox ascendunt, & Leodicum trajectum, Tungros, Coloniam Aggrippinam cum adjacentibus Castellis comburunt, Aquis in palatio equos stabulantur, & palatium incendunt, præterea monasterium Stabulaus, Malmundariam, Indam, Prumam.* Cum non nisi vastationem & incendia spiraret gens illa, quantum detrimenti ab ea passa sit Belgica, enarrari vix potest: excidium tot urbium, monasteriorum aliorumque operum splendidorum necessario secum traxit stragem monumentorum, quæ alioquin ad nos usque forsan perstitissent. Vix etiam dubitare licet, quin gens illa vastatrix nil ferè intactum relinquens, demolita fuerit plura (*a*) palatia in Belgicis provinciis, ad quæ Francorum Reges è prima & secunda stirpe frequenter diverte-

(*a*) Lipsii Lovanium p. 8. edit. 1606.

(*b*) Palatia hæc illustravit Dom Germain apud Mabillon.

tebant; nam præter Neomagense & Aquense, de quibus disertim ex præfatis id patet, multa alia extitêre, quæ nec ullas propemodum ruinas sui nunc produnt, in Ducatu Luxemburgensi, Arluni, Longlare & Theodonis Villæ; in Hannonia Liptinis (Estine) & Valentianis; Pladellæ (Bladel) in Brabantia, in Tetrarchia vulgo *Majoratu Sylvæ-Ducensi*, villæ erant regiæ principumque habitationes.

Post elapsa sæcula transmigrationis gentium septentrionalium, patria nostra adhuc frequentes sensit Mavortis furias, multotiesque quassata fuit bellorum funesto impetu; quo sepulchra ipsa mortuorum (licet iis tamen apud plerosque populos honor deferri soleat) exitium patiuntur. Si Gramayo (*a*) fides, tumulus Alpaidis Orpii in Gallo-Brabantia funditùs eversus fuit, dum Belgium sæculo 16°. bello civili ardebat: superscriptio erat: *Alpaidis Comitissæ conthoralis Pipini Ducis*. Exemplum non profero tamquam Romani Ævi; cum notum sit, sæculo 7mo. Pipinum Landæ aut in vicinia egisse; sed ut appareat, idem judicium ferendum de antiquioribus.

Nolim tamen, quis credat, me solis bellorum furoribus imputare stragem antiquitatum per Romanos aut per eorum operam positarum: sanè aliæ concurrerunt causæ: atque in primis ipsum tempus edax rerum, quantalibet enim operis firmitate renitente, sensim arroduntur & exeduntur vel ipsi lapides.

Porrò non tantum immitibus Barbarorum manibus temporumque edacitati, sed nobis ipsis adscribenda est tot monumentorum extinctio, uti ritè est animadversum â (*b*) neoterico: incuriâ enim indoctorum fit, ut,

(*a*) Gallo-Brab. nouv. edit. p. 43.

(*b*) Schoepflin in præfat. Alsatiæ illustratæ.

qui nova moliuntur animi aut ornatûs gratia vetusta etiamsi quovis ævo digna, protinus pessumdent, nec non lapides inscriptionibus insignitos, ut partes ædificiorum adhibeant; vel ut vilia cæmenta fundamentis novorum construendorum, aut restaurationi caducorum impendant. Exemplo patrio rem firmat (*a*) auctor adhuc vivus, & ingemiscit: (*b*) *Binsfeldica* (Luxemburgi) *cum modernæ PP. Jesuitarum ædes struerentur horrendo facinore dilacerata, communita & in hujus ædificii fundamenta ac muros sacrilegis manibus conversa penitus disparuerunt.* Similia exempla non desunt in nostris Provinciis: quid de (*c*) Lapide prope Binchium anno 1753 actum sit, videre est volumine primo commentariorum â sociis hujus Academiæ conscriptorum, pag. 473.

Nonnumquam prisci ævi monumenta casu aut consilio terra obruta fuerunt, puta nummi aliaque minoris voluminis pretiosa. Adhæc insolentes homines, seu inconsiderati juvenes ornamenta mutilantes, figuras delentes, inscriptionem expungentes, in causa sunt, cur monumenta vilescant ac paulatim penitus intercidant: jam tum suo ævo in temerarios adolescentes invehebatur poëta non ignobilis: unde manum juventûs metus Deorum continuit? quibus pepercit aris? his similibusque de causis quanti periêre labores!

(*a*) Hontheim hist. Trevir. prodr. pag. 181.

(*b*) Nota marginalis haud recens ad Mss. Wiltheim, docet ab obitu utriusque fratris Wilthemii multa monumenta delata fuisse ad hortum consiliarii Binsfeld.

(*c*) Vulgo *pierre de Braye.* Wendelinus nat. fol. p. 57 audet asserere lapidem illum erectum fuisse in honorem Julii Cæsaris triumphabundi. Sed quid id est, nisi ventulus opinionum, quo non sinam me abduci.

De viarum militarium detrimento postea dicendi erit locus. Peculiaris se offert ratio, cur ex idolorum fanis ferè nihil superstes sit; licet delubrorum copia sat ingens fuerit, præsertim (*a*) Mercurii, Jovis & Martis: diruta nempe fuerunt magna sui parte, dum lux Evangelii caliginem paganismi nostris ex oris depulit: vidêre enim est in actis virorum apostolicorum, quorum opera Belgæ Christo nomen dederunt, templa idolorum penitus, iis exhortantibus, deleta fuisse: ita egit S. Eligius Antverpiæ & in Zelandia, S. Willebrordus in Frisia; (nempe latè sumpta) alii alibi. Interim (*b*) non negaverim quædam intacta tum mansisse. Idola quædam dejecta, quædam terrâ occultata majori numero perseverarunt.

Tandem si perpendamus humanarum omnium rerum vicissitudines, facilè adducemur ut credamus ex Romanorum monumentis multis pauca ad nos transmissa: ecquid in limitanea civitate Aquisgranensi, quam Carolus Magnus trans-Alpinarum gentium metropolim statuerat, ac in domicilium sibi delegerat, præter ecclesiam & in ea evangelium scriptum ad usum istius imperatoris & ensem reperies ex tot aliis ab eo illic statutis?

Montfaucon tom. 5, pag. 96. binas inscriptiones refert Mercurio positas juxta Treviros. Ejusdem cultus viguit Malbodii; ut liquet ex libro cui titulus. *La réligion des Gaulois tom. 1. pag. 360.* Meuriss. præf. ad hist. epist. Metens. adfert hanc inscriptionem.

(*a*) Julius Cæsar de Belgis universim pronuntiat; *Deum maximè Mercurium colunt hujus plura sunt simulachra.* Cæsaris effatum firmat Montfaucon tom. 2. pag. 417, ubi infit. *Mercurii cultus non in hac solum, sed in vicinis etiam Galliarum partibus admodum viguisse videtur, nam inter aliquot scemata quæ Baro de Crassier Leodio transmisit. &c.* Vide & si lubet supplementum.

(*b*) Gregor. Turon lib. VIII. c. 15 hist. refert de B. Wolfilaico, simulachrum Dianæ in monte prope Ivodium in ditione Luxemburgensi dejectum.

MERCURIO NEGOTIATORI SACRUM NUMISIUS
ALBINUS EX VOTO.

Et apud Gruterum pag. 40, numero 9°. ARDOINNE CAMULO JOVI MERCURIO HERCULI. A Guicciardino edocemur ætate suâ, ad Velsecam Flandriæ *signa ex Metallo Apollinis & Mercurii detecta.*

Fanum Martis (*Famars* juxta Valencenas) ipso suo nomine prodit Ædes illic habuisse Pseudo-Deum illum. Ecclesia parochialis hodierna ruinis fundamentorum istius templi superstructa fertur, insignita sequenti inscriptione: IDOLUM *pelle virgo.* An Chronographa ista, priscis æquè ac recentionibus exteris ignota, â nostratibus ritè tam frequenter adhibeantur, non est hujus loci discutere.

ARTICULUS SECUNDUS.

NUMISMATA Romana quæ â Cimeliarchis & (*a*) antiquitatum studiosis tam avidè expetuntur, sæpe ex nostris subterraneis eruta fuêre; illustri sanè argumento Romanos apud gentem Belgicam fuisse hospites haud temporarios: quin tot locis reperta fuêrunt, ut temerarium foret polliceri exactam omnium enumerationem; quæ comperta habeo, promam.

Prope Ruremundam Gelriæ Austriacæ Metropolim, ad oppositam Mosæ ripam, in pago *Heel* (videtur coincedere cum *Catualio* tabulæ Peutingeranæ, &

(*a*) Meum non est, nummorum illorum utilitatem decantare, peculiarem scripsit tractatum de usu & præstantia numismatum Spanheim editum 1706 Londini.

via militaris eum per locum traducta) reperti fuêrunt complures nummi â Romanis cusi, teste (*a*) Knippenberg: ex fide ejusdem auctoris addam, prioribus hujus sæculi annis in *Kessel* (Castello Menapiorum tot retrò sæculis nominato:) ingentem numismatum thesaurum detectum fuisse: è præfatis locis posterior subest regi Borussorum, prior verò ditioni Leodiensi annumeratur, non tamen ideo præstituta septa transilire dicendus sum â candido lectore.

IN BRABANTIA.

Gramaye (*b*) diversatos Romanos in desertis Postellanis probat ex inventis eorum nummis circa plura loca contermina. Idem nobis (*c*) auctor est in Castelli Pladelliani (Bladel) ruinis, Julii Cæsaris, Antonini & Vespasiani numismata reperta (*d*). Baro le Roi commemorat similes thesauros inventos in Arendoncq & Grobbendoncq, citans pro posteriori Becanum lib. 1. Advaticor dicentem: *Nobis multa Romana numismata eo loci effossa monstrari curavit.* Ne viâ divertamus, in *Nylen* pago in confinio Lyræ; operarii sepem extirpantes anno 1770, offendebant vas terreum non profundè reconditum, oppletum nummis aureis magna ex parte valoris dupli ducati nostratis; tantâ copiâ, ut aurum æstimaretur valêre plus 1700 florenis Brabanticis, calculus ad amussim iniri nequivit, divenditis per inventores compluribus, priusquam fundi possessor resciret, cui ex pacto portio cessit,

Opportunitas

(*a*) Hist. Eccl. Ducat. Gelriæ p. 8.

(*b*) In descriptione Arendoncq.

(*c*) In descriptione Campiniæ.

(*d*) Notit. Marchion. J. R. J. p. 212.

Opportunitas mihi fuit multoties multos ex iis contemplandi insignitos effigiè Cæsaris, Augusti, Tiberii, Claudii, Agrippinæ, Neronis, Galbæ, Vitellii, Titi, Vespasiani & Domitiani. Si cælator esset in promptu, typos adderem : interim excipe inscriptiones quaspiam : *Nero Claudius Drusus German.* Circum circa caput, & ex parte adversa, *de Germanis.* En aliam : *Nero Cæsar,* retro, *Augustus Germanicus.* Vulgo notum est, Imperatores â triumphatis gentibus agnomen sumpsisse; hinc factum, ut præter (*a*) Principem cui cognomen *Germanicus,* Cæsares sibi honori ducerent id nominis. Domitianus quam maximè eo titulo delectabatur; nec minus Nerva, Trajanus, Marcus Aurelius appellationem illam insectabantur. Ex repertis in *Nylen* Lyræ adservatur exhibens caput Vitellii circumscriptum sequentem in modum : *Avitellii German impti,* ex parte adversâ inscriptio deest. Hujus utpote octo tantum mensium Imperatoris numismata multum obvia non sunt. Dicebatur nummus effigie Ottonis insignitus eodem loco effossus, at denegata mihi fuit occasio intuendi.

Cæterum posteriorum Imperatorum, Honorii videlicet & subsequentium nulla in *Nylen* inventa fuêre. Quamquam variis de causis abscondi aut deperdi queant Thesauri, sæpè tamen Ducum, militum aut indigenarum providis curis attribuenda est occultatio : an non ingruentibus furibundorum Vandalorum invasionibus conjicere licet depositum id terræ mandatum?

Si digressioni daretur locus, facili negotio ostenderetur, tractum arenosum maximam portionem constituentem tetrarchiarum Brabantiæ, quæ Antverpien-

(*a*) Vide Bert. pag. 40 comment Rer. German.

ſis & Sylvæ-Ducenſis audiunt, priſcis iſtis ſæculis non fuiſſe omnino incultum horridumque, id quod multi perſuaſum volunt, etiamſi enim hodieque ericetis ſcateat (quorum culturæ ab optimo Principe conceſſus favor, & improbus inquilinorum labor multum conducunt) tamen eruti nummi in vicinia *Poſtell*, in *Arendoncq*, *Grobbendoncq* & *Nylen* locis omnibus ſabuloſis edocent non fuiſſe univerſim illic ferarum luſtra aut arenas vel omni frutice deſtitutas.

Anno 1631 in *Wommelgem* pago medio circiter inter Antverpiam & vicum *Nylen*, haud ſpernenda numiſmatum congeries effoſſa fuit, quæ interdabantur Philippi & Gallieni (*a*) imaginibus obſignata. Teſtis eſt ſcriptor eorum temporum æqualis, nec vulgaris eruditionis; multa quidem congeſſit debili nixa fundamine; hac tamen in re, quæ facti eſt, bonam ejus fidem in dubium non vocabo.

Ager Aſcanus anno 1717 è viſceribus ſuis nummos foſſori præbuit. In anteceſſum hic annotabo; viam militarem Bavaco, per Aſſcham, inde verſus Batavos agrum vicinum Wommelgemio permeaſſe.

Procul dubio in urnis funerariis (de quibus breviter infra) circa Caſtellum Koudendaele detectis, nummi continebantur; ſiquidem ab hiſtoriæ patriæ curioſo indagatore D. Verhoeven inaudierim Mechliniæ aurifabris circa id tempus vendita fuiſſe plura numiſmata Imperatorum, à Tiberio uſque ad Conſtantinum: inventum Theſaurum operarii occuluerint, ut in rem ſuam verterent. Hocce etiam anno 1782 in campis *Hever* vulgo *Heverleyde*, eruti ſunt nummi

(*a*) Wendelin nat. ſol. leg. ſalic. p. 119.

quidam ænei; quorum nullus exhibet effigiem Imperatoris Constantino posterioris. In *Saventhem* anno 1507, in urna funebri, 6 nummi, quorum tres exesi; unus Neronis, alter Antonini, & alter Faustinæ, erant.

Priusquam ad alias Provincias pedem transferam, observatum velim, nummos hosce ab imperito vulgo appellari (*a*) *Mahometanos* aut *Turcicos*, ignorantiâ crâssa; quippe Saraceni habeantur Romani: error tamen indiscriminatim gentiles noncupans Saracenos, non est recentis Ævi; nam Chronicon (*b*) Mss. Abbatiæ sancti sepulchri Cameraci perducens usque ad annum MXC, Radbodum Frisonem vocat *Rabuet le Sarasin.* Ipse pluries audivi *Grobbendoncq* olim fuisse civitatem, per Turcas eversam; en errorem popularem prorsus eumdem; cum Turcæ aliquot centena milliaria semper â nostris Provinciis dirempti fuerint: quam altè traditiones illæ de Turcicis nummis animo rudis populi insederint, etiam edocet Lindanus occasione acervi nummorum detectorum in Mespelaer. Quid? quod usque in hunc diem vulgus Bavaci non desinat antiqua compellare saracena.

IN DITIONE LEODIENSI.

Tungri splendorem pristinum ex repertis sæpe numero numismatibus quadantenus ostentant. (*c*) Foulon refert in horto Monasterii Sanctæ Agnetis reperta.

Enarrat (*d*) Ortelius in spatio interjacente veteris

(*a*) D'Oultreman hist. de Valencienne pag. 259.

(*b*) Ibidem d'Oultreman.

(*c*) Tom. 1. pag. 22. Hist. Leod.

(*d*) Ortelii & Viviani itinerar. p. 9. novæ edit.

inter & novos oppidi muros indies erui magnam copiam. Id ipsum ætate noſtra obtinet. Oculatus teſtis ſum 18 Aprilis 1779 nummos recens erutos venum expoſitos *D. van Muyſen* Presbytero illic commoranti, penes quem videre erat collectionem vel viro principe dignam, pleroſque repertos ajebat in ipſo ſolo Tungrenſi: neque eo loci deſunt alii quos ardor nobilis agit, ut æmulentur, coëmentes ferè quidquid talium offertur, puta lampades ſepulchrales, pluraque ſimilia. Præterire nequeo D. Rubens J. U. L. & D. Vermylen Canonicum, qui corypheis inter antiquitatum amatores accenſentur meritò. In fundamentis vetuſti Palatii Huii ſe prodidêre nummi Antonini Pii, teſte & Chapeaville (*a*). Factum firmat civis (*b*) Huienſis, qui initio hiſtoriæ affert opinionum commenta, & pag. 28 profert numiſma ſignatum: *Anthonius Piiſſimus Imperator.* Addubitem multum, an Romani uſurparint *h* ſeu aſpirationis notam in vocabulo Antonius; ita ut ſi mendum non ſit Typographicum, ſpuriis nummis accenſeri debeat.

IN FLANDRIA.

Anno 1607 *Meſpelaer* vicus Teneramundæ contiguus ex arvis ſuis erutos ſuppeditavit largiſſimam nummorum aureorum copiam, quorum ſinguli valor erat 8 circiter florenorum; præter Miræum rei teſtis eſt (*c*) Lindanus, apud quem videſis complures eorum inſcriptiones, referentes Trajanum, Adrianum, Antoninum Pium, M. Antoninum, Fauſtinam Matrem, M. Aure-

(*a*) Tom. 1 page 18.

(*b*) Melart hiſt. de Hui p. 28.

(*c*) Teneramund. deſcript. lib. 3. c. 2.

lium, Commodum, Verum. Scriptor (*a*) recentior asseverat eorum numerum excessisse 1500, è quibus â Calcographo excusum unum exhibet, capite Antonini insignitum, partepostica inscriptum *Jovi statori.*

Cum aliis memorandis, operarii mense Majo 1781 ad Scaldim inter *Bornhem* & *Hingene* nummos Commodi eruêre.

(*b*) In *Suevegem* haud longè Cortraco anno 1637 ter centum nummi argentei effossi fuêrunt, exhibentes effigiem Imperatorum Augusti & seqq. ad Commodum usque. Sanderus posteris transmisit in suburbio quodam mox dictæ civitatis pares esse repertos: nec procul inde (*c*) Viroviaci anno 1514 Julii Cæsaris, & Antoninorum imagine signatos.

Apud Harlebacum, itidem in vicinia Curtraci, è Gramaye opere jam citato discimus, detectum numisma Augusti, nec non ibidem antea plures quam bis mille nummos effossos.

Ex dictis & dicendis elici potest, loca in itinerario Antonini & tabula Peutingerana (è quibus sunt Curtoriacum, Viroviacum &c.) aut apud Cæsarem vel Tacitum nominata vel secus vias militares sita, illa ipsa esse, ubi potissimùm nummi se produnt; ex repertis nummis in memoriam revocantia mansionem domitorum orbis.

Inter Flandriæ loca ab antiquitate commendanda, eminet *Veltsick* tribus circiter leucis Gandavo, Aldenardam versus, distans; illic præter rudera, aliaque Romanum ævum spirantia incolæ plurimos num-

(*a*) Van Gestel page 181.

(*b*) Bucher. Belg. Rom. page 49.

(*c*) Gramaye in descript. Viroviaci editionis 1708.

mos repererunt (*a*), Neronis præsertim, Gordiani & Constantini (*b*). Gramaye testatum reliquit se vidisse detectos tum in *Veltsick* tum in vicino *Moeregem* (*c*). Schrieckius Etymologiæ passim indulgens accersit nomen *Veltsick* â Castris Ciceronis fratris M. T. C. ac si dictus fuisset *Velt van Cicero* per contractionem *Velt-sick*.

Si prætergrederer terminum præstitutum; in Gallo-Flandria designarem plura loca, quæ superbire possunt de antiquitate se prodente per detectos nummos. *Eterræ* ad Lizam (Minariacum) diversis ætatibus nummi eruti fuêre (*d*). Schrieckius qui decennio illic prætorem egerat, æneos Antoninorum aliosque anno 1608 repertos conspexit. In *Anappes* reperti recenter nummi consulares familiæ Coponiæ & Porciæ, & Cæsarum â Nerone usque ad Gordianum, bona ex parte collecti fuêre â Domino Gosselin Insulis. Viâ Castello Morinorum Audomaropolim ad leucam â priori civitate haud pridem cum brachio æneo, fragmentis Vasorum, &c. numismata reperta fuêre; quæ antiqua ferè cuncta coëmit D. *Peuvion* Insulensis anno 1753. Juxta iter ducens Duaco Audomaropolim inter vicos *Courcelles* & *Planque* bina vasa terrea numismatibus oppleta â Posthumo ad usque Diocletianum, detecta fuêrunt.

(*a*) Guicciard Belg. descript. editionis 1635 page 323.

(*b*) In descript. Aldenardæ nova edit. vide & Ortelium in theatro orbis.

(*c*) In indice Geogr. voc. Belgis & Castra Ciceronis.

(*d*) In nova editione Gramaye, *Eterra*.

IN HANNONIA.

Haud longè Atho in *Bliqui*, ferè secus priscam viam Romanam, famuli cujusdam Villici â 15 vel 16 annis aureos sat multos eruêrunt, mox ut natum est fieri, varie distractos.

Fano-Martis (Famars propè Valencenas, loco nunc obscuro olim tam claro, ut ingens Hannoniæ nostræ portio inde nomen indueret, audiens pagus *Fano-Martensis*) (*a*) Bucherius numismata in lucem protracta testatur.

Bavaci innumeris vicibus eruti fuére nummi, obsignati Imperatorum effigie, potissimum Constantini; pauci qui Honorii imaginem ostentabant, ac non nisi priorum ejus principatûs annorum; qua de causa statuitur â Bucherio paulo post initum sæculum 5tum, urbi huic sæculis tertio & quarto adeò celebratæ, supremam cladem fuisse illatam. Paulò ante annum hujus sæculi (*b*) decimum octavum illîc prodiit nummus Helvii Pertinacis intra octogesimum octavum Imperii diem è medio sublati. anno 193 numisma detectum in *Bas-Estinne*; videndi copia defuit, ob absentiam possessoris dum eum locum lustrabam.

IN COMITATU NAMURCENSI.

(*c*) Anno 1571, juxta Provinciæ Metropolim, inter coacervatos per Sabim fluvium lapillos & arenas, Romani nummi deprehensi fuêre. Variis in locis suburbii, cui â S. Servatio cognomen, itidem fuêre deprehensi.

(*a*) Belg. Rom. p. 495.

(*b*) Delewarde Histoire du Hainaut tom. 1. page 43.

(*c*) Ortelii & Viviani itinerar, novæ edit. p. 4.

Liceat hìc recensere nummos recens repertos ad lævum Mosæ Ripam haud procul Giveto, versùs ditionem Namurcensem, insignitos effigie præsertim Gallieni & Posthumi : laudabilem eorum copiam congessit *D. Fourgeois Giveti.*

IN DUCATU LUXEMBURGENSI.

Arlunum & circumjecta Arluno loca sæpe numerò præter alia prisci splendoris documenta, numismata Romana incolis subministrarunt. Dantur & alia multa istius Provinciæ loca ejusmodi rebus raris inclyta; maximè quà vergit ad austrum & Trevirorum fines.

A. Wiltheim in suo Mss. enarrat anno 1590 in hortis ad ortum urbis Luxemburgensis effossam fuisse urnam oppletam 1200 nummis Diocletiani, Maximiani & Constantii Chlori. Ex prælibato Wilthemii manuscripto effigiebus plurimorum numismatum exornato, delibabo sequentem textum, ubi loquitur de *Alt-trier*, non procul Epternaco, (evidenter sonat antiquos Treviros) *nummi sunt J. Cæsaris, Nervæ, Antoninorum, Commodi, Faustinæ Conjugis, M. Aurelii; & nullus, quod sciam, est tertii post Christum natum sæculi : unde apparet locum eum temporibus primorum Cæsarum usque ad Antoninos fuisse habitatum. Postmodùm verò videri Castra illa deserta, aliis commodioribus institutis in Dahlem & Tittelberg, quibus locis innumeri reperiuntur nummi posteriorum Principum Constantini M. Constantii Junioris, Constantis, Constantii, Valentis, Valentiniani, Gratiani, priorum autem principum rariùs.*

Præter enumerata loca *Alt-trier*, *Dahlem* & *Tittelberg*, Wiltheimius memorat à numismatibus Romanis famam nacta sequentia : *Berg*, *Hostert*, *Aspelt*,

Jeronville,

Jeronville, *Hackenberg*; Hic mons ultra Mosellam situm obtinet circa Theodonis Villam... Cæterum recèns inaudivi ex viro fide dignissimo antiquitatumque admiratore, ad vicum *Mammeren*, hoc quo vivimus Ævo, id genus monetas fuisse detectas.

In Provincia Luxemburgensi, maximè in urbe ejus primaria, reperiuntur talium cimeliorum studiosi qui colligunt numismata: hos recensêre mei quidem non est instituti, quosdam tamen silentio involvere nequeo; puta concilii provincialis dignissimum Præsidem; refugii Abbatiæ San-Maximinianæ præfectum: D. Hochertz pharmacopolam &c. Cæterum è nummis quos Luxemburgense solum propalavit, multi extra Patriam delati sunt, sequenti ratione (ex relatu viri paulò ante allegati aliorumque rem didici) ab obitu P. Alexandri Wiltheim Jesuitæ ingens ab eo congesta numismatum Romanorum copia pervenit ad manus Domini Ballonfeaux in Castello de Schrasich, â quo transmissa fuerunt famoso P. Harduino Parisiis tunc illustrandis Romanis antiquitatibus insudanti.

Abundè tamen per postea in lucem protractos nummos damnum compensatum est; nam & loca mox recensita & Epternaci vicinia crebrò luci dederunt tales thesauros: pariter ab Abbatia Aureæ Vallis haud procul, eruta fuère numismata Romana abhinc annis propemodum viginti, tantâ copiâ, ut eorum pondus 20 libras excederet.

ARTICULUS TERTIUS.

Celebres viæ quas Romulea gens extra urbem ad ſpatia longiſſima & plurimas & plurimo opere munierat, inter ſplendidiſſima ejus Reipublicæ opera primas tenere jure meritoque dicuntur. Flaminia, Appia & Aemilia, ut aliæ ſternerentur exemplo fuêre. De ſecunda ab Appio Claudio ſilicibus quaſi ferro revinctis Capuam uſque ſtrata, poſtmodum etiam ad Brundusium, notum eſt illud Poetæ: *Appia longarum teritur Regina viarum.* Sæpius agitata conſilia de reſtauratione iſtius viæ hâc noſtra ætate effectum ſortiuntur, anno ſiquidem 1778 tam ſedulò laboratum fuit, ut jam inde diaria publica deferant ad 20 milliaria Italica viam hanc uſum ſui per Paludes Pontinas præbêre atque ad 10 milliaria iter Romà Neapolim abbreviandum.

Ardua quæcumque in has vias adhibita molimina earumque ſubſtructiones & cruſtas mirabiles ſingularibus tractatibus quidam auctores proſecuti ſunt, veluti Bergerius pluries typis datus, Weſſelingius, Stegerus, aliique. Id unum hîc obſervatum velim, ſtatutam in foro Romano (*a*) columnam (*b*) auream, in quam Italiæ omnes viæ finiunt, ait Plutarchus. Auguſti hoc inſtitutum fuit qui & ab ea currere menſuras

(*a*) De ea. Dio, Tacitus &c....

(*b*) Inauratam ſolummodò fuiſſe ritè conjicit A. Sceyb in editione tabulæ Peutingeranæ pagina 52; refragatur Lipſius in annot. ad lib. 1. Taciti Hiſtor., putans ex auro ſolido conflatam! Meminerimus hunc omnia Romanorum veterum opera ſemi-miracula reputaſſe.

voluit; ab eaque non longè Victor & Notitia Imperii Urbis umbilicum statuunt. Diductis quaquaversum Romani Imperii Pomœriis extra Italiam, per tales vias undique ad centrum dominatricis gentis commeabatur, atque è Belgica ad usque Romam viâ stratâ incedere dabatur : ætate nostra persistunt reliquiæ eorum operum, tam admirandæ, ut quisquis attentè perspexerit, facilè admissurus sit, nostra nequaquam æquiparari posse priscis istis labore Herculeo coagmentatis; ac tantæ quidem molis tantique momenti, ut imperitum vulgus dæmonum ope constructas vias dixerit : quid? Quod & quidam (*a*) Auctores non erubuerint adferre originem, quæ nil nisi fabulas maximè ridiculas redoleat.

Ignorabant profectò res Romanas hi scriptores, aut eas metiebantur suarum notionum modulo, haud perpendentes Taciti effatum : *Ingenium & audacia erat, etiam quæ natura denegasset, per artem tentare.*

Id verò hîc discutere breviter liceat, quî factum, ut viæ illæ atque etiam lapides quidam prægrandes viis adsiti, in sat ingenti Belgicæ portione, *Brunehaltæ* vulgo audiant. Haud digna est opinio, quæ referatur, tribuens, nescio cui, fictitio Belgarum antiquissimo Regi Brunalto; à quo nomen id inditum in tractibus Belgicis Australibus; & ne quid fabulæ deesset, finxêre Regem illum magum & incantatorem, arduum opus tridui spatio conficientem.

Wendelinus â vico *Brunalto* medio ferè inter Bavacum & Tungros arcessit nomen, (*b*) quod aliis deinde

(*a*) Clarembault, Lucius Tungrensis Jac. Guis. apud Bergier tom. 1. pag. 680. edit. Bruxellen.

(*b*) Natale solum leg. sal. p. 73.

Viis factum est commune : & (*a*) alibi inquit : LA CHAUSSÉE DE BRUNEHAUT *fortè quod in vico illo Prunus arbor fuerit cæteris altior quæ nomen dederit loco, ut solent milites levioribus ex causis creare vocabula.* Cespitavit hìc scriptor ille, uti quandoque bonus dormitat Homerus : putem satius fuisse, omnino ignorantiam profiteri ingenuè, quam sic divinando impudentiam quamdam prodere.

Non desunt (*b*) autumantes, vias sic dictas ex conflatis in unum vocabulis *Brun* & *Haut* : *Brun* aiunt significare durum solidumque, *Haut*, quid idiomate Gallico denotet, nemo nescit.

Speciosior videtur titulus, quo derivetur Etymologia â Brunechilde Reginâ Austrasiæ & Burgundiæ sæculo (*c*) sexto : audent quidam ei fundatricis titulum tribuere saltem nonnullarum viarum : en verba Chronici antiqui Sancti Bertini : (*d*) *Multa etiam opera miranda construxit, inter quæ stratam publicam de Cameraco ad Atrebatum, hinc ad Morinum & usque mare ad Witsantum fecit, quæ calcearia Brunechildis nominatur usque in hodiernum diem.*

Addit (*e*) Eckhart ex Valesio : *Hodieque in sylvis Sedelaucensibus aliisque nonnullis Burgundiæ locis exstare reliquias viarum â Brunechilde refectarum & silice stratarum.* De eadem Brunechilde ait scriptor (*f*) anti-

---

(*a*) Ibidem pag. 119.

(*b*) De Marne préf. de l'Histor. de Namur. Vide & le Bœuf tom. 1.

(*c*) P. Daniel Hist. de France : Malbrancq Hist. de Morinis lib. I.

(*d*) Chron. p. 4. Apud Martene & Durand thes. nov. tom. 3. p. 456.

(*e*) Hist. Franc. Orient. tom. 1, p. 177.

(*f*) Aimoinus lib. IV. cap. 1. Hist. Consuli potest hujus Reginæ Vindex acerrimus, *Cordemoi, Histoire de France tom. 1.* pag. 283 & seqq.

quus : *Ædificia sanè ab ipsa constructa usque in hoc tempus durantia ostenduntur innumera, ut incredibile videatur ab una muliere & in Austria* (id est Austrasia) *tantummodò & Burgundia regnante, tanta in tam diversis Franciæ partibus fieri potuisse.*

Ex præfatis tamen haud evincetur, eam primitùs illarum viarum structuram procurasse; aut compellationem jure ab ipsa viis adhærere : siquidem ex itinerario Antonini patet per hasce nostras regiones, jam pridem ante natam Brunechildem ductas : liquet itidem ex Strabone. Porrò Iperius fallitur, cum in Neustria seu ultra Scaldim, (ubi dicit perductam ad Atrebatum & Morinum viam) ditiones dominio ejus nequaquam subessent : demus enim Sigebertum tantillo tempore occupasse partem istam regni Chilperici; quis credat ab uxore ejus ad Atrebatum, &c. opera adeo magnifica fuisse exstructa ? Adhæc Gregorius Turonensis coætaneus nil refert de hisce mirandæ structuræ ab ea excitatis viis. Demum quo consilio factum, ut ad Bavacum, ruinis suis Brunechildis ætate consepultum, veluti ad centrum tot viæ conducerentur? Nil igitur vetat, quo minus assentiamur (*a*) scriptori Leodiensi, qui post relata Verba Sigeberti Gemblacensis ait : Brunechildem .... *molientis animi mulierem, itinera Romanorum militaria per temporum mutationes passim labentia, intercisaque instaurari curasse existimetur.... Opus publico admodum utile : exinde apud Belgas via ea Nerviis in Tungros, ex Tungris in Ubios, ducens, ab ejus nomine appellationem habet.* Si in quibusdam Belgicæ nostræ partibus ejus jussu restauratæ fuerint viæ, earum postmodum habita fuerit fundatrix.

(*a*) Foullon ptc. 1. p. 96.

Maneat igitur Romanis honos decusque tanti operis straturarum, â queis per cæteras Gallias, Italiam reliquasque ab eis olim possessas Provincias diductæ fuêrunt viæ silicibus stratæ.

Lapides etiamnum nonnulli de *Brunehaut* compellantur; quo fato id nominis inditum, vix conjectare licet; nisi ab eadem Regina derivetur; & id quidem sine fundamento asseritur. In Planitie de *Jambe* prope Namurcum extat sic nuncupatus lapis, qui tamen ad nil aliud collocatus apparet, quam ut limitem agat inter agros. Secùs viam ducentem Tornaco Valencenas collocatus lapis eo nomine vulgariter compellari solet, de quo disseruit D. Nelis tom. 1. commentariorum â sociis hujus Academiæ conscriptorum.

At quo ævo Romani inimitabile illud itinerum opus in Belgica cæperunt? Cæsaris ætate nil simile hîc extitisse, luculenter arguit altum istius scriptoris ea de re silentium : ecquis enim sibi persuadeat expeditiones suas enarrando vias illas, quæ bellicis temporibus â militibus maximè teri solebant, hunc Auctorem ne semel memorasse? Historici nostrates solent id rejicere in tempora Augusti de quo numismata reperiuntur sequenti insignita inscriptione : *Quod viæ munitæ sunt* : neque id solum præstitit, sed narrante Suetonio *in Aug.* per militares vias vehicula dispostuit : ex Dione probat (*a*) Bergierius Augustum antequam adipisceretur Imperium, curatorem fuisse constitutum viarum, quas postea per alios sedulò curavit; & quidem in Belgica præsertim per Agrippam generum

(*a*) Vide & ejus libri primi caput 18 & seqq. ubi edocet ab Augusto curatores viarum institutos, quos Tacitus mancipes compellat.

ſuum; nec deſunt qui & (*a*) Druſum noſtris in terris laudabilem in condendis viis operam collocaſſe autument. De Agrippa ex antiquo (*b*) Geographo id quadantenus colligere eſt : *Agrippa ex hoc loco* (*Lugduno Galliæ*) *partitus eſt vias, unam per Cemmenos montes uſque ad Antones & Aquitaniam : aliam ad Rhenum : tertiam ad Oceanum in Belloacos & Ambianos : quarta ducit in agrum Narbonnenſem littuſque Maſſilienſe* : quæ ad Rhenum & per Ambianos ad Oceanum exporrigebantur, ſanè ad noſtrates ſpectabant : nec prætereundum eſt de Agrippa, quod in ejus laudem adfert Plinius : (*c*) ab eo confectæ Topographicæ Mappæ, quibus exhiberetur quidquid terrarum inter Rhenum, montes Juræ & Cebennam, montes Pyreneos & Oceanum continetur. Druſi nomen per alia inſignis momenti opera in Boreali Belgica, apud eruditos, qua ſtabit orbis, celebre perſeverabit : interim putem, deſiderari documenta, quibus Druſus aſtruatur viarum in Belgio conſtructor. Neque tamen uni Auguſto ejuſve in Belgica præfectis tot conſtructorum itinerum laus debetur : poſterioribus etenim Imperatoribus, non ſola reſtauratio ſed & novorum aggerum (ſic enim compellantur quam ſæpiſſimè tum apud Ammianum Marcellinum, tum (*d*) apud alios ſcriptores) congeſtus debetur, id quod ex monumentis Patriis liquet : ex inſcriptione inventa in *Naaldwyck* Hollandiæ edocemur illud negotium

---

(*a*) De Marne præface ſur l'hiſt. de Namur p. 21.

(*b*) Strabo lib. 4 Geog.

(*c*) Lib. 4. c. 17.

(*d*) Apud Iſidorum, lib. 15. c. ultimo; Paulin. Poëmate XII de S. Felice Natal. verſu 375.

ſub (*a*) Adriano & ſucceſſoribus peractum. Ex columella milliaria reperta ſæculo 16to, ad occidentale Rheni Oſtium, Bergerius elicit, Marcum Aurelium cum Lucio Vero fratre & collega hic inſtituiſſe vias. Memorarunt hancce columnam multi eruditi: Conſule ſi lubet, Altingium parte 1. pag. 66 ubi iconem & explicationem ejuſdem reperire eſt, & pag. 92 pleniorem elucidationem. Id ſaltem extra omnem dubii aleam poſitum eſt, primis æræ Chriſtianæ ſæculis, potiores vias ſtratas fuiſſe; veluti liquet ex tabula Theodoſiana, ab editore ſæculo decimo ſexto (*b*), Peutingero nomen ſortita (riſum teneatis amici: ſcriptor quidam exiſtimavit Peutingerum fuiſſe Romanum militem haud gregarium) ubi permultæ conſpicuæ ſunt, quarum reliquiæ uſque hodie perſeverant: rectè tamen animadvertit Bergerius non omnes vias militares in eadem eſſe exaratas; præſertim collaterales.

Præterquam, quod coagmentationum extrema, ne utrinque diſpergerentur; lapidibus grandioribus ſtringerentur, lapides majores ſubinde appoſiti fuêre duplicem in uſum; alii quidem parum prominentes, quibus & inſidere feſſis dabatur, & ex iis aſcendere in equum facultas erat; etenim *Stapedæ*, nomen puris Latinis ignotum, Romanis uſui non erant; ejus rei cauſa, crebriores hi per vias diſpoſiti: alterius generis rariores, ad inſtar columellarum milliarium notis inciſarum, ut diſtantiam ab urbibus primariis deſignarent. Teſte Plutarcho Gracchus utriuſque inſtitutor

(*a*) Heda hiſt. Ultrajectin. p. 13, & Bergier l. 1. cap. 18.

(*b*) Poſt varias editiones eam publici juris fecit D. â Sceyb. Viennæ Auſtriæ anno 1752. Ex Bibliothecæ Cæſareæ Autographo, cujus varios caſus ediſſerit, ſtatuens eam exaratam fuiſſe anno 393.

ſtitutor fuit : ſolamen quoddam adferunt peregrinantibus lapides milliares : dum ignota ſpatia oberrant; uti recti obſervat Rutilius.

Intervalla viæ feſſis præſtare videtur
Qui notat inſcriptas millia multa lapis.

Dimanavit ab iis mos computandi diſtantias : ſic vulgus ajebat : *tertio ab urbe lapide &c.* Nec hi lapides defuêre in Belgica, & quidem Belforeſtus Guicciardini deſcriptionem Belgii commentans teſtis eſt ætate ſua binos ſuperſtites fuiſſe in via ſtrata ducente Bagaco Tungros, è quibus prope Traſeniacum poſitus exhibebat M. P. XIII, videlicet â Bavaco, nam in viis directis â Bavacenſi columna, inde milliaria ducebant exordium.

Diſquiramus nunc, quæ viæ procederent è Roma illa Belgica, ſic indigitare audet Miræus Bavacum, nec immeritò; urbis nempe potentiam ac veluti priſcam Majeſtatem in ruderum reliquiis teſtantur circus, thermæ & aquæductus, ac quæcumque ferè magnifica opera, quorum Prototypa exteri Romæ admirabantur & reliquias adhuc admirantur : pedetentim ad Provinciarum Metropoles Romæ quadantenus æmulas derivata fuêrunt; unum deſideratum eſt Bavaci puta Capitolium, cujus, quantum aſſequi licuit, nullum ibi veſtigium, ubi tamen non solùm Babylone, Carthagine ſimilibuſque majorum gentium Metropolibus, ſed & in non longe remotis civitatibus Auguſtoduni, Treviris, Coloniæ (ubi hodieque id nominis Eccleſiæ cuidam adhæret) Toloſæ, Narbone, talia opera excitata fuêre : de quibus Ryckius ſingulari opuſculo de Capitoliis diſſeruit. Nou propterea tamen, ſed neque ob Cæſaris de

Bagaco ſilentium dubitare fas eſt, quin civitas iſthæc â Ptolemæo ſæculo ſecundo dicta Baganon, & in tabula Theodoſiana appictum habens characterem inſignium urbium, inclyta fuerit : in ejus fori medio, ad inſtar Romanæ, columna lapidea ſpectabatur, non ita pridem ſublata, â qua in circumjectas regiones recto tramite exporrigebanturviæ militares ſeptem: Heptagonalis ille lapis, cærulei coloris circumferentiæ 14 pedum hodie non ſupereſt, niſi in fragmento tranſlato ad curiam civitatis, quod quidem fragmentum non videtur fuiſſe niſi baſis columnæ aut ſtatuæ : compellata namque fuit â (*a*) nonnullis columna giganteæ magnitudinis (*b*). Subſtituta fuit columna cærulea ſed minoris molis alioque fori loco collocata prope puteum publicum, ſeptem etiam vias indicans. Bucherius ait inde octo procurrere, & quædam tabulæ geographicæ tot exhibent; neque ſano ſenſu multùm carpendæ, uti mox patebit. Septem ex hoc centro diffundi aut ſi mavis eo concurrere, dicere non vereor; licet in Itinerario Antonini non niſi 4 deſignentur; nempe â portu Geſſoriaco Bavacum hoc ordine :

(*a*) Jac. de Marchiennes Recapit annal. Hannon. De tabula marmorea ſuperimpoſita teſtis eſt Carolus Bovellus citatus â Bergier.

(*b*) Huic lapidi inſcriptum ſequens, ut vulgus nuncupat Chronicum vernaculum indicans annum quo locatus fuit.

LES MERS FINIRONT LES SEPT CHAUSSÉES DE BRUNEHAULT.

	M. P. M.	
Taruenna	18	Terouenne in Artefia.
Caftello	9	Cafletum Flandriæ.
Viroviacum	16	Wervick.
Tornacum	16	Tournai feu Doornick.
Pons fcaldis.	12	Efcaupont prope Condatum feu Condé.
Bajacum (*a*)	12	Bavay.

Delineatur & in eodem Itinerario iter à Caftello per compendium, Tornacum, videlicet per Minariacum feu Eterram; fed nihil commune habet cum viis Bavaco deductis.

Alteri viæ Bagaco Nerviorum, Durocortorum Remorum (ita fert titulus) perducenti, utpote extra Belgium mox procurrenti vix immorabor.

Tandem Itinerarium id delineatam habet viam Caftello Morinorum, Agrippinam Coloniam, feu à Caftello Bavacum, & Bavaco Coloniam: fequentem in modum.

A CASTELLO AGRIPPINAM.

Milia plus minus CLXXII.

Minariacum	11	*Stegers* feu *Eterre.*
Nemetacum	19	Arras.
Camaracum	14	Sat notum, Cambray.
Bajacum	18	Bavay.
Vodogoriacum	12	Voudray.

(*a*) Latet neminem, multis poft R. Imperii excidium invaluiffe ufum cyfrarum Arabicarum, atque adeo hæ in Itinerario haud appictæ funt; quia tamen jam plerumque ufurpantur, liceat & hîc eas adhibêre.

Geminiacum	10	Gemblours.
Perviciacum	22	Perwez aut Branchon.
Advaticum Tungrorum	14	Tongeren.
Coriovalum	19	Cortenbach.
Juliacum	18	Gulick.
Colonia Agrippina	18	Ceulen.

Eædem solæ illæ 4 in tabula Theodosiana edita per Peutingerum delineatæ sunt : at quoad Perniciaci seu Perviviaci situm, neutiquam inter Tabulam & Itinerarium convenit : id quod hîc annotasse sufficiat. Præter 4 illas in vetustis ipsius Romanæ Rei-publicæ documentis exaratas vias militares, aliæ per suî vestigia se produnt : tum has, tum illas hîc percurremus.

Quæ â Taruenna per Castellum Bajacum ducebat hodieque per intervalla se conspicuam præbet, linguâ Belgicâ (vulgo Flandricâ) dicta (*a*) *Herstraete* seu *Heir-straete* vocabulo aperte sonante viam exercituum seu militarem, non desunt, qui Viroviaci viam hanc, alteram sibi conjunctam habuisse autument, quæ Cortracum Brugasque duceret. Sed an id rectè stabiliant multùm dubito : non ignoro quidem in Notitia Imperii Romani describi tribunum militum Nerviorum in portu Æpatiaci, & Nerviorum caput licet dicamus Bagacum; conficieturne inde, viam silicibus stratam fuisse ad portum illum usque? Neoterici eum referunt ad contermina Ostendæ, aut Blancobergæ seu loci olim dicti (*b*) *Scharphout* undis tecti sæculo 14to.

(*a*) Grammaye in *Eterra*. Cæteras vias istiusmodi in Artesia & Flandria quatenus Franciæ regno paret, missas faciam. Si lubeat, adiri potest, Malbrancq de Morinis, præsertim tom. I. in scholiis ad Cap. 12.

(*b*) Meyeri Annal. Fland. ad an. 1334.

Aliud esto judicium de via olim deducta Bavaco Aldenardam; nam bifida fiebat via Bavaco Tornacum procurrens, circa *Quievraim* : quæ ducebat Tornacum jam memorata fuit : altera ad nostram ætatem interpolata, tamen visibilia vestigia conservat, transiens pagum *Hensy* inter Condatum & Fanum sancti Guisleni, exin (Henna fluvio transito) in *Herchies*, *Ellignie Ste. Anne*, *Bliqui*, &c. Nisi ab accolis continuò arroderetur, ut ruderationibus & fundamentis, quibus mirificè conducunt, adhiberent, plurimis adhuc annis perstare possent vestigia hac ætate minimè obscura.

Bucherius statuit, octo vias ad columnam ipsam Bavaci concurrere; sed septem solùm ab ea rectà tendunt, mox ad octo excrescentes; nam bifurca prædicta in unam coït, priusquam Bavacum pertingat. Igitur fucum non faciunt Mappæ (*a*) geographicæ quæ ab Aldenarda in Herchies, ac inde rectissimo tramite viam tendentem ad Bavaci forum exhibent.

Altera â Bavacensi milliaria columna directa fuit via in Boream versùs, inter vicos *Hon* & *Taisnieres*; exin circa (*b*) Montes Hannoniæ Angiamque tra-

(*a*) In tabulis Topographicis excusis apud Verbiest Antverpiæ annis 1646 & 1656, quæ posterior præfixa est nonnullis exemplaribus Chronici Balduini Avennensis, non est delineata ducens Aldenardam: in tabula diœcesis Cameracensis curâ & impensis ill. Fenelonii plura pertinentia ad has vias desunt. Specimen id esto, ne plus æquo talibus fides adhibeatur.

(*b*) Hæc non rectà ducebat Montes civitatem, quæ postea tantùm innotuit; perperam itaque vulgavit scriptor in diario Encyclopædæo 1773. Mensis Aprilis tom. 3 parte 1. pag. 122. *La premiere de ces chaussées se dirige vers la ville de Mons.*

jecta, pertransit (*a*) *Kester*, dein *Asscham* Brabantiæ; quo usque multis in locis spectantur vestigia subinde interrupta; atque ab eodem D. d'Anville animadversum, in topographicis tabulis bellicâ tempestate anno 1746 confectis, non ultra Asscham delineari ejus ductum : & verò non apparent amplius versus Borealiores plagas ejus reliquiæ : haud immerito tamen fertur trajecta per Niel ad Rupelam fluvium, & itinere recto in *Hoogstraete* (id est alta platea) nomenclaturâ prorsus eâdem insignitum locum, ac vulgò audit notissima illa via in Tungros *Haute-Chaussée.* Ex *Hoogh-straete* diducta fuit in *Dordrecht* seu *Thuredrecht*, quod nomen transitum seu Trajectum sonare videtur : ne quis tamen putet, me solis etymologiis niti; consideretur, qui factum fuisset, ut via â Romanis inchoata, terminata fuisset in Assche, nec longiùs duxisset ; adhæc scriptor præclarus (*b*), inquit : *duxisse viam militarem ex Brabantia in Hollandiam & vicissim per Thuredrecht, antequam sinum, qui nunc est, sibi aperuisset Oceanus, uno ore testantur annales Leodiensium, Trajectensium & Hollandensium.*

Wendelinus (*c*) iteratis vicibus affirmat viam Lacinam eamdem illam esse, quæ â Bavaco, post Rupelam transitum, per *Hoogstratam* in Bataviam exporrigebatur, nullo tamen idoneo auctore, ni fallar, id stabiliri potest : solâ conjecturâ ductus sibi persuasit viam Lacinam affinitatem habere cum longa illa utrimque ferè domibus septa via, quam vulgus

(*a*) D'Anville *V. Bavay*, conjicit huic loco olim nomen inditum â *Castries*.

(*b*) Alting parte 2. pag. 174.

(*c*) Natal. sol. leg. sal.

Lange-ſtraet compellat, Sylva-ducis verſus Bredam procurrens : corruptumque audet dicere vocabulum *Lange-ſtraet*, quod *Lage-ſtraet* dicendum foret. Etymon hoc derivat â Romanis â quibus via ab *Hoog-ſtrata* per depreſſiores dein tractus producta id ſibi nominis adſciverit : at non ego credulus illi. Non immorabor diſquiſitioni, utrum hæc ſemita bifariam procurreret in Batavos ; vereor nempe propoſitos fines tranſire.

Ineamus porrô viam celeberrimam maximéque admirandam, quâ Bavaco Tungrôs meabatur, comprehenſam in ea cui titulus : *A Caſtello Agrippinam*, ſuprà ex Antonini Itinerario allegatam. Tabula Theodoſiana eamdem prorſus viam delineat Bavaco in Tungros & Coloniam, penes intervalla tamen diſcrepat : id quod neutrius monumenti auctoritati obeſt. Prætetire hîc nefas foret bifurcam effectam fuiſſe Atuacæ ſeu Tungris. Nam & â Tungris Moſam quaſi lambens dudum, dein prætergrediens Noviomagum excurrit. Ne fallantur curioſi Peutingerianam tabulam conſideraturi, obſervent, viam poſteriorem ſat ſiniſtrè exaratam â ſculptore; videtur enim cum ea quæ Coloniam tendit quaſi coïre ; cùm tamen ducens per *Fereſne* &c. Neomagum, acutum angulum geometricum, cum altera efformaret.

A diverticulo redeamus ad præſtitutam viam amplas Tungrorum Nerviorumque civitates connectentem. Quiſquis ejus reliquias contemplatus fuerit, in admirationem rapietur ; licet enim interrupta hinc inde ſit; attamen prope (*a*) Bavacum, Eſtines, Traſignies & porro in Gallo-Brabantia & ditione Leodienſi ad-

(*a*) Inter Bavacum & *Haut-Eſtine* eam peragravi, ſupernè ſilicibus inſtructam, omnino commodam.

modum conſpicua & integra perſeverat supernè (*a*) gramine alicubi virens, ſub quo induratum ſolum, id quod ab accolis ſubinde, ædificiis conſtruendis, areiſve ſolidandis adhibetur: atque ita paulatim acciditur, adeo ut juxta Tungros vix veſtigia deprehendas; neque tamen deſinit via publica, qua petitur Moſæ-Trajectum, hodieque compellari *den Hooge-wegh* circa *Laeffelt* prælio ferè nupero celebrem locum: id autem nominis ingerit ideam eamdem ac *Haute-Chauſſée*, quo poſteriori nomine indigitatur ferè univerſim, quæ Tungros & Bavacum interjacet.

A lapide heptagono Bavacenſi decurrebat via Auguſtam Trevirorum; vulgo nunc audit *Chauſſée d'Avette*, permeat vicos *Feignies*, *Marpont ad Sabim*, Moſam tranſit haud procul Carolo-Montio, & per ſaltum Arduennenſem Treviros. In Itinerariis antiquis quidem non denotatum, per veſtigia tamen, in montanis præſertim, conſpicua, ſat ſibi vindicat priſci nominis decus.

Durocortorum Rhemorum ducebat â Bavaco via delineata in Tabula Theodoſiana, nec non in Itinerario Antonini, in quo diſtantia eſt millia plus minus 53. Per intervalla omnino ſe prodit ad hanc uſque ætatem: Bavaco ducit ad vicum *Pont-ſur-Sambre* ſeu *Pontem Sabis* (in cujus vicinia ad Sabim loca bina in Notitia Imperii Romani indicata ſunt *Hornes* & *Quartes*) exin Avennenſem agrum pererrat; neque longiùs huic inſiſtam.

A Bavacenſi milliario excurrebat via verſùs fanum ſancti Quintini, Aug. Sueſſonum & Pariſios: quamvis vix ullum nunc ſui uſum præſtet, tamen tam inſignis

(*a*) Ita videre eſt prope viam publicam ducentem Thenis Leodium.

ſignis adhuc in reliquiis ſupereſt, ut haud pridem Conſilia acta fuerint de inſtituenda reſtauratione, quâ par fieret ſuſtinendis curribus uſque in Caſtellum Cameraceſii.

Ad ultimam progrediamur, eam nempe quæ Cameracum ducebat. Exin diviſa in plura alia loca ducebat, atque inter cætera Atrebatum : calcabilem etiamnum ſe præbet rectâ lineâ procurrens in vicis *Villers-pol*, *Somain*, *Sauſoir.* &c. Non deſunt qui, præter hos ſeptem veluti è centro ductos radios, autument Valentianis Bagacum viâ lapidea datum fuiſſe iter, atque inde ſibi (*a*) blandiuntur de antiquitate urbis Valencenarum, quæ non ex eo ſolo peti debet.

Vias collaterales & uti dicam, minorum gentium, quarum nullas exhibuêre bina monumenta toties citata, hîc prætermittam : quapropter fragmenta earum quæ verſus Sabim ducebant, non memorabo.

Mirum prima fronte appareret cuipiam, nulla dari veſtigia viæ, quæ intercedat Bavacum & Fanum-Martis, tanti olim nominis locum, ut illic ageret præfectus lætorum Nerviorum ; adhæc 4 leucarum intervallum inter Bavacum & Fanum-Martis, utramque præclaram civitatem, Romanos incitaſſet ad viam ſternendam : ſed notetur, non niſi poſt cladem Bavacenſis urbis, Fanum-Martis cæpiſſe caput extollere ; atque inde factum, ut â Fano-Martis non ad everſum Bavacum, ſed per *Santain*, territorium *d'Etreux*, *d'Onain* & *Couroûble* ad viam Bavaco-Tornacenſem ex adverſo ferè Fani-Martis ad viam Bavaco-Camera-

(*a*) D'Oultreman Hiſt. de Valenciennes lib. 1. c. 1.

censem tenderet altera via per *Moncheau* in *Villers-Cauchie.*

Cætera â Romanis directa itinera per Gallo-Belgicam quæ hodie Franciæ regno subest, puta â Castello Morinorum, ab Atrebato, Taruenna &c. silentio involvam.

Lustremus exin ditionem Luxemburgensem, quam præter eam, quâ conjungitur Bavacum Treviris, permeant tres viæ antiquis monumentis consignatæ; videlicet una, ducens Treviris Coloniam Ubiorum, comparet tum in tabula Antonini, tum in Peutingeriana per Bedam (*Bidburg*), haud procul inde extra Belgicæ nostræ fines vagatur, pertransiens Tolbiacum seu *Zulch*, Francorum victoriâ celebre : hodieque ad montem sanctæ Helenæ binis circiter leucis distantem Treviris, ac circa Bedam se prodit per suî reliquias.

Altera via Treviris excurrens in Mediomatrices in Antonini Itinerario haud obvia, in Theodosiana tabula sequentem in modum perhibetur: Augusta Trevirorum Ricciaco (*a*) X, Caramusca X, Divodurum Mediomatricum XLII; Austriacum Belgium attingit utpote ultra Mosellam decurrens; etenim aberrant, qui Ricciacum putant situm obtinuisse in *Remich.* E converso in Antonini Itinerario, non in Tabula (*b*) Theodosiana, notatur iter Rhemis Treviros tenoris sequentis.

(*a*) Sirick ultra Mosellam.

(*b*) Ex editione nova Divæi.

A Durocortero Treviros	XCIX.	
Vongo Vicus	XXII.	
Epoisso Vicus	XXII	Yvoix.
Orolauno Vicus	XX	Arlon.
Andethannato Vicus	XX	Epternach *aut* Antwein.
Treviros civit.	XV.	

Atque (*a*) illa est via, teste Bergierio, una ex præclarioribus & maximè integris totius Galliæ Belgicæ; nostra etiam ætate per (*b*) longum tractum superstes est versus Arlunum alibique, puta *in Kapellen* inter Luxemburgum & Arlunum, exin in *Nieder Auwen* parochiæ de *Ostert*, &c.

In toties citata tabula Peutingeriana perhibetur via militaris Durocortero seu Rhemis, Agrippinam Coloniam medios Luxemburgenses transiens, apud quos *Meduanto* sanè extitit: suspicantur nonnulli id in *Mayen* prope Chinacum in ortum extitisse.

Theodonisvillâ Treviros, nobis cis Mosellam altera duxit via lapidibus strata, veluti arguunt vestigia prope Castrum *Feldorf*, & in *Dahlem*, dein in sylva dicta *Bucholtz*, in pagis *Mottdorf*, *Medingen*, *Schuttingen*, in saltu nuncupato *Bayerholtz*; videturque permeare *Greven-Macheren*.

Porro nequaquam subscribo sententiæ P. Bertholet describentis Romanas vias Luxemburgensium Ditionem transeuntes: è pluribus seligam sequentem errorem: *La sixieme sort d'Arlon; va à Mente S.*

(*a*) Hist. des grands Chemins lib. III. c. XXXIX.

(*b*) Accolæ vocitant *die Keim*.

Etienne, St. Hubert, Nassogne, Namur & Bavay. Ecquis fidem his dictis nullo fundamento fultis adhibeat? etenim neque monumenta prisca, neque vestigia viæ regiæ rem firmant: adhæc ante sæculum sextum adultum, de (*b*) Namurco altum apud scriptores quosque silentium: Luxemburgensis civitas non nominatur, nisi sæculo decimo, neque per eam Arlone rectà itur Treviros; qua de causa, eum falli quoque arbitror, dum ait mox citato loco: *La premiere Chaussée du Luxembourg sort de Rheims, passe par Ivoix, Etalle, Arlon, Luxembourg, Antwen, & se rend à Treves.*

Secùs vias militares non solùm nummorum thesauri, sed & cippi sepulchrales obvii sunt; etenim inquit (*b*) Varro, *monumenta secundùm viam, quo prætereuntes admoneant & se fuisse & illos esse mortales*: enatum inde dictum: *siste & abi viator*: viatores enim titulum legentes memoriam defuncti conservabant; id in more positum fuisse Romanis, innumeris probari posset exemplis, si opus esset, sed rem eam fusiùs non prosequar: summatim tractavit id argumentum Cellarius in Breviario antiquitatum R. exempla plura adfert Joannes Kirckmannus, qui fusè de funeribus R. R. scripsit, lib. 11. puta de via Aurelia, Flaminia, Lavicana, Ostiensi, Prænestina, Tiburtina &c. Ut militum suorum qui in acie occubuerant, ossa tegerent, tumulos fastigiatos extruere soliti erant, testibus passim historicis: sic Tacitus scribit: *Germanicus cladis Varianæ reliquias condi curavit & ipse primum extruendo tumulo cespitem posuit.* Ita accuratè clarorum virorum memoriæ consulebant,

(*a*) De Marne Histoire de Namur.
(*b*) Lipf. de Magnit. Rom. p. 156 & 117. in-4.

ut cenotaphia vel cadaveribus vacua inſcriptionibus ornarent; adeo honoribus perennaturis proſequebantur ſuos, ſi aut prælio navali occubuiſſent aut cadavera poſt prælium non reperirentur.

Nil magis natum erat fieri, quàm ut copiæ militares hiſce viis incedentes ac propè remanentes, identidem orbarentur ducibus, tribunis, præfectis, aut horum familiaribus; quorum memoriæ ſepulchra magnifica dedicabantur latus utrumque viarum prætexentia; multiſque etiamnum in locis Belgicis, præſertim ad viam Bavaco-Tungrenſem, non quidem regiæ iſtius magnificentiæ qua ſplendent viciniæ urbis Romæ, terrei enim hi noſtri ſunt, attamen utcumque momentoſi & undique conſpicui gramine virentes: hoſce manu aggeſtos res ipſa indicat, & ex foſſionibus liquet: earum unam memorabo, quæ anno 1747 inſtituta fuit in *Kuneshem* prope Tungros ad (*a*) tumbam, quam hodieque conſpicua veſtigia, haud pridem pertuſam fuiſſe, denotant: â D. Van Muyſen Tungris inaudivi erutam fuiſſe urnam figurâ piſcem referentem, oppletam cineribus cadaveris cremati, inſignitam inſcriptione: *Carine fili mi cariſſime.* Hæc urna vel ab ipſo Franciæ Rege expetita, fatali exploſione pulveris pyrii qua clades ingens Trajecti ad Moſam illata fuit, interiit. Lampades ſepulchrales ac quicquid funera Romanorum concomitabatur, ii tumuli complectuntur. Cùm de iis lampadibus mentio fiat, brevem inſtituam digreſſionem: Lucernas ſepulchrales adhibuêre veteres Ethnici (Chriſtiani etiam primis ſæculis, teſte Grævio, *antiq. tom. 12. p. 1000*,

---

(*a*) Du Cange in Gloſſario â tumulo etymon accerſit; quamquam vocabulum priſcis Romanis fuerit ignotum, recens tamen non eſt.

item Baronio ad an. 34 & 261). Ritus ſepulchrales mirum in modum in quibuſdam repræſentantur. Fictiles multas videre eſt apud curioſos in Belgica noſtra univerſim; tanti eas fecerunt, ut peculiaria opuſcula complures conſcripſerint de veterum lucernis; quos inter conſuli poſſunt *Kircherus* in *Œdipo Ægyptiaco*, Ferrarius apud Græviumtom. *XII.* Novarinus *in Schediaſm. ſacra proph.* Licetus *De reconditis veterum Lucernis.* Poſtremus hîc ſcriptor refert, Paulo tertio Pontifice, è ſepulchro Tulliolæ Ciceronis filiæ ad viam Appiam erutam fuiſſe lampadem â mille ſeptingentis ferè annis flagrantem. Inficeta viſa ſunt multis, quæ tradidêre nonnulli, fabulas comminiſci gaudentes, de perpetuo lucernarum igne; alii (*a*) vero ignem perpetuum propugnant. Cæteras funebres ceremonias miſſas faciam: fusè id argumentum proſecutus eſt *Quenſtedt de Sepult. vet.* Inter plurimas ſubinde aggeſtas tumbas multùm conſpicuæ ſunt ſequentes in *Branchon* (ubi Perniciacum in tabula Peutingeriana nominatum collocat d'Anville) *Walhein*, *Avernas* & *Wamont.* Neque ſolùm prope vias Romanorum regias, ſed & in locis aliquantulum remotis quædam eminent, tales autumo eſſe tres monticulos cuſpidatos prope civitatem Thenenſem, Haſbaniam verſus.

Subire quempiam poſſet admiratio, quî factum fuerit, ut tot tumbæ per tot ſæcula in mediis agris

---

(*a*) Inter alios Chauſſeus: ex lapide Aſbeſte vel Amiante materia per ignem non abſumenda parabatur, teſte Plinio lib. 19. c. 1. de lampadibus quorum ellychnia ſimili oleo imbuta perpetuum ignem foverent, ſcribit Caſſiodorus *lib. de inſtit. divin. ſcript. cap. 30.* Vide & Solinum cap. 13. & Ludovicum vives *in notis ad S. Auguſt. de civit. Dei lib.* 21.

ab agricolis & agrorum poſſeſſoribus intactæ, huc uſque perſtent; ſed animadvertamus, apud pleraſque (*a*) gentes ſepulchra quaſi inter res ſacras habita fuiſſe: dein ad ſæculum uſque nonum Franci noſtris ditiobus jus dixêre; jam autem lege ſalica, itidem & pacto legis ſalicæ tit. 57. §. *Si quis tombam ſuper mortuum hominem expoliaverit*, gravis pœna in talem ſtatuebatur; per hanc cohibiti fuerint â foſſionibus. Dein ſi tunc temporis aut poſtea quædam tentamina foſſionum inſtituta fuerint, non repertis quæ in votis erant, alios abſterruerunt â rimando, maximè cum ſumptus non modici exigantur, ut quis molium iſtarum præcordia perſcrutari poſſet, atque amplioribus expenſis opus foret, ut ſolo circumjacenti æquarentur.

ARTICULUS QUARTUS.

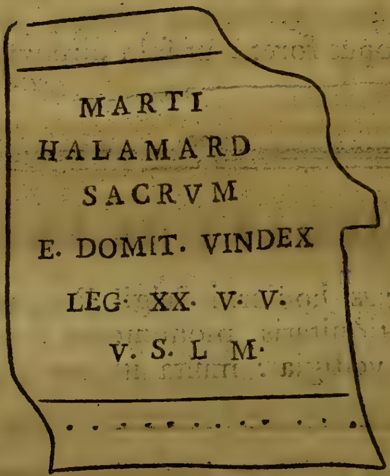
FŒDERATÆ hodierni Belgii Provinciæ pretioſa conſervant antiquitatis monumenta; puta (*b*) arcis Britannicæ veſtigia: multa itidem circa (*c*) Neo-

(*a*) Apud primos Chriſtianos imprecationes ſepulchris in eorum violatores quandoque apponebantur: Aringius in ſua Roma ſubterranea refert epitaphium repertum in cœmeterio prope eccleſiam S. Agnetis viâ Nomentanâ ſemileuca, extra urbem Romam, ſequentis tenoris. *Male pereat, inſepultus jacens non reſurgat, cum juda partem habeat, ſi quis ſepulchrum hunc* (loco *hoc*) *violaverit.*

(*b*) Inter varios ea de re ſcriptores haud infimus eſt *Pars* libello ſuo titulum inſcribens, *Catwyckſche outheden.*

(*c*) Hæc vidêre eſt apud Smith probare conantem *Oppidum Batavorum Taciti* eſſe Neomagum.

magum; inter cætera, aram illic haud pridem repertam; de qua ſcripſit D. Cannegieter epiſtolam Comiti de Lynden Arnhemii anno 1766 typis datam. ſed præſtitutus ordo vocat ad Gelriam Auſtriacam, â cujus Metropoli Ruremonda non procul, ſed interfluo Moſa, loci Hornani eccleſia, etſi modica, ſervat vetuſtum inſigne monumentum muro meridionali infixum, deſcriptum â Knippenbergh pag. 21, apud quem ſcriptorem utut accuratum, forma tamen accurata lapidis deſideratur; nam perfectè quadratus non eſt, ſed qualis hîc exhibetur â me deli-



neatus, dum nuper eum locum luſtravi. In linea quarta littera prima â Knippenbergio mutila repræſentatur, cùm adhuc perſpicua ſit littera E. porro littera inverſa C ſeu Ɔ quæ apud ipſum ante verba LEG. XV adſcribitur, ob annoſam cariem jam conſpicua non eſt. Interpretatus eſt mox dictus auctor inſcriptionem, ſequentem in modum:

MARTI

MARTI
HALAMAR DEDICAVIT
SACRUM
FACIUNDUM DOMITIANUS VINDEX
CENTURIO LEGIONIS VICESIMÆ VOTIS
VICENNALIBUS
VIVUS SIBI LEGAVIT MONUMENTUM.

Ita Knippenbergius; verùm malim ego inſcriptionem ita exponere, ut loco HALAMAR DEDICAVIT, legatur HALAMARD, aut HALAMARDO; item ut omiſſa voce FACIUNDUM, legatur E. vel fortè CNEUS DOMITIUS; ac denique cetera legantur hoc modo: CENTURIO LEGIONIS VICESIMAE VALERIAE VICTRICIS VOTUM SOLVIT LUBENS MERITO.

Si littera C. extiterit ante vocabulum LEG. cum Knippenberg legi meritò poteſt CENTURIO. Miretur nemo Marti additum agnomen Halamard aut Halamardi; licet neſciatur quâ de cauſa: aliis namque diis tributa fuêre agnomina; exempli cauſâ Jupiter dictus fuit *Feretrius*, imo & pluribus aliis agnominibus inſignitus. Iſis compellata fuit *Myrionyma*, ut habet lapis in Bavaria repertus, quem vide apud Schedium p. 156. & Altingius pte. 1a. Germaniæ binos exhibet lapides dicatos Herculi, in quorum uno vocatur *Maguſanus*, in altero *Saxanus*.

Legionem XX dictam fuiſſe Valeriam & Victricem, patet ex (*a*) notitia dignitatum Imperii per Pancirolum; Victrix dicitur quoque in antiquo lapide Romæ ubi extant legionum nomina, ut videre licet apud

(*a*) Vide Pancirol dignit. Imp. edit. 1623. p. 62.

Schedium *de diis Germanis p. 25. edit. Elzev.* & apud Rosinum p. 61. De Cneis Domitiis vide Goltzium.

Porro lapis exesus est subalbicantis coloris, altitudinis ferè pedis & semi, ex qua facile liquet latitudo secundùm schema suprà appositum.

Alter lapis magis candicans, sesqui pede à priori distans paulo inferiùs muro infixus est inscriptione carens; ideoque haud facile est conjicere quid ejus denotet ectypus; â Knippenbergio non fuit appositum schema; hîc diagramma subnecto.

Pedem transferamus ad locum vicinum Heel ditioni Leodinæ accenseri solitum: de eo audiatur Gelriæ historiæ scriptor: *Mosarios idola coluisse testatum facit inferior idoli pars ex marmore candidissimo quæ usque in præsens superest in pago de Heel, duabus circiter leucis Ruremundâ dissito;* & Paulo post infit: *imo primarium vicum Heel ab Helena dea nomen trahere incolæ perhibent, illamque Idoli partem sex circiter pedibus altam, quæ Cæmiterii muro imminet, esse istius Helenæ.* Ejus dicta paululum liceat commentari. Usque in præsens non superest; nam (*a*) anno circiter 1735. Leodium deportata ad D. Archidiaconum de Horion (Dynastia de Heel ab hâc familia possidetur) secta fuit in laminas mensarum tegminibus inservituras, quibus sat aptæ erant; quippe

(*a*) Eo loci existens à primario quodam incola rei gestæ teste oculato, hæc percepi.

latitudinis duorum & ſemi circiter pedum. D. Sanguesſa Epiſcopus Ruremondenſis oblato pretio 60 Pataconum antea nequiverat ſibi comparare ; cum reluctaretur D. Archidiaconus de Berlo : forſan non ſic interiiſſet truncus Idoli ſolo capite minuti (quod â quibuſdam incolis fertur ſub fundamentis domus paſtoralis latêre) ſi Ruremundam tranſlatus fuiſſet. Quod ad Etymologiam vici *Heel* ab Helena attinet, videtur nimis longè petita : ſi conjecturæ locus daretur, arceſſenda potius videtur â Dea Nehalennia ; deam enim repreſentatam hoc monumento fuiſſe non eſt quod dubitetur.

Hujus deæ cultus in (*a*) Walachria Zelandiæ celeber fuiſſe oſtenditur è monumento anno 1647 eruto (*b*). Montfaucon ejuſdem Deæ binas adfert effigies. Alio nomine colebatur his in oris quæ apud Romanos Diana compellabatur, ob parem rationem, quæ Mercurio venerationem conciliabat, nempe ut negotiatoribus faveret.

Ad Caſtellum *Horem* prope *Heel* infra hos annos in ſubterraneis montis reperta fuêre conclavia & parietinæ ſummam antiquitatem præ ſe ferentia : nil tamen liquidi de iis ſtatui poteſt. Properemus ad Leodinam ditionem.

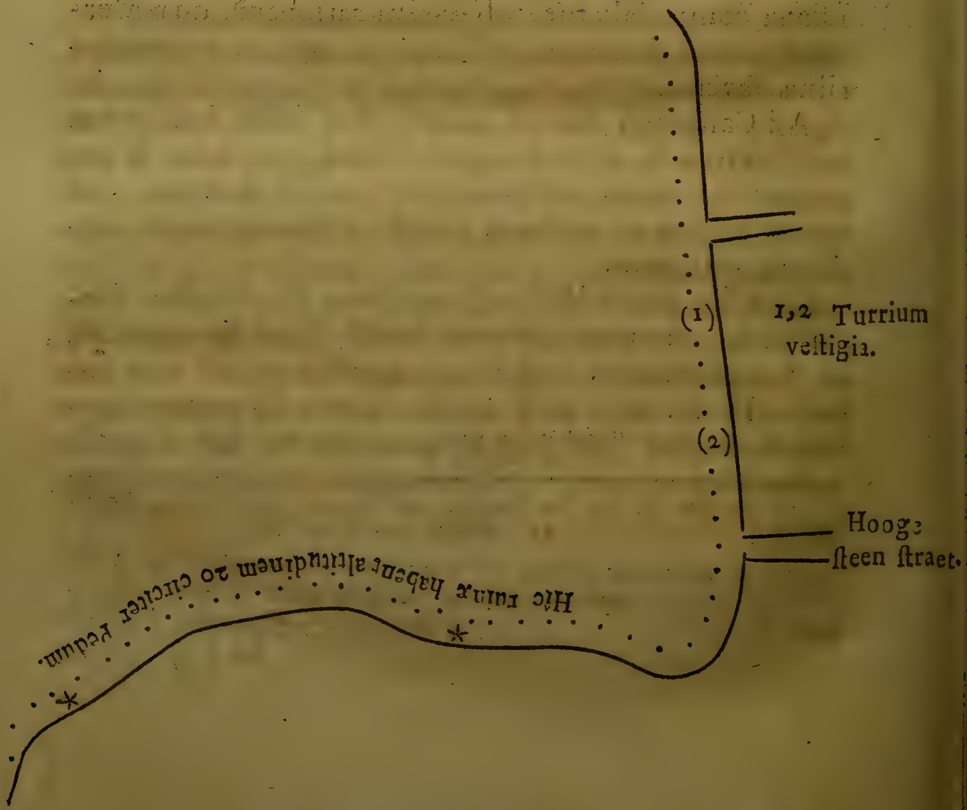
Quæ de ponte Moſæ-Trajectino, & altaribus ſubterraneis propinqui montis ſancti Petri ſparguntur, ac ſi antiquitatem redoleant, prorſus aniles ſunt fabulæ. Divertamus ad Tungros, ubi teſte conterraneo ſæculi decimi ſexti (*c*) ſcriptore in his fide digniſſi-

(*a*) Keyſler de Dea Nehalennia, vel Sponius, aut Thomas Reineſius &c. (*b*) Suppl. tom. 5. p. 96.

Smallegange plures exhibet imagines Deæ Nehalenniæ : figurâ 23 ei adſtat venator leporem geſtans : ecquid aliud innuere videtur quam Dianam? (*c*) Wendelin. pag. 73 & 74.

mo; *supersunt hactenus muri veteres Romani operis cum suis turrium per intervalla vestigiis, quæ docent urbem fuisse quadratam & in ambitu habuisse supra tria millia passuum seu leucam horariam;... Crassi sunt in imo pedes 5 supernè 4, sicut ego curiosè dimensus sum.*

Adstipulor; sed quædam addam : lapides murorum priscorum summæ sunt duritiei instar silicum; scabrosi nunc exteriores & exesi; politi autem olim fuerunt, veluti edocent eorum quidam ad turrium ima supra terram prominentes. Perfectè quadratæ figuræ non fuit, sed talis, quæ hac delineatione exhibetur confecta exeunte Aprili anni 1779; in qua repræsentatur pars murorum superstitum versùs semitam regiam Romanam, quæ adhuc illic audit *hooge steene straete*, nomenclaturâ planè simili ac *haute chaussée* in quam procurrebat.



Obſervatum velim hoſce muros non inædificatos exaggerationibus, quod fieri ſolet in noſtris urbium munitionibus, ſed plano ſolo eo prorſus modo, ac vetuſti urbis Romæ muri partim ſuperſtites etiamnum, quos frater meus Romæ per triennium commoratus ſæpe contemplatus fuit : qui mecum Tungris exiſtens, animadvertit tegularum figulinarum fragmenta ſpiſſa, inter vetera murorum rudera & recentiorem nunc murum oppidi, frequenter obvia valde ſimilia eſſe teſtis imbricum & tegularum ex priſca Roma perdurantibus.

Mox laudatus ſcriptor addit: *ſtupendæ verò machinationis* (*a*) *Naumachia etiam viſitur, quam mare dixerunt rudes.* Mare Tungros alluiſſe Rei-publicæ Romanæ ævo, ſtabilire recentiores qui conati ſunt, popularibus traditiunculis, aut imaginationi, occaſione depreſſioris in Boream ſoli, plus quam ſatis indulſerunt. De (*b*) fonte Tungrorum, cujus apud Plinium *hiſt. lib.* 31 mentio, non opus eſt hîc diſſerere: Spadanum deſignari ſtatuit ſcriptorum cohors major : hos inter (*c*) Ortelius, in peracto â binis circiter ſæculis itinerario, quædam & alia afferens, non immeritò hic inſerenda : *urbis hujus amplitudo quanta olim fuerit, ut ex hiſtoriis conſtat, ita ejus quæ hodie reſtant*

(*a*) Foullon hiſt. Leod. pag. 22. negat fuiſſe Naumachiam apud Tungros, ſed ingentem lacum ad quem ex Jecora & Moſa per canales naves ductæ fuerint : verùm nullo idoneo teſte rem firmat.

(*b*) Diringus Medicus ea de re commentarium edidit.

(*c*) Ortelii itinerar. Novæ edit. p. 9.

murorum rudera, id ipſum manifeſtò oſtendunt, quibus ab una adhuc parte longo circuitu ambitur; ac inter ea & recentiorem murum, qui oppidulum nunc claudit, plurima quotidie eruuntur ædificiorum fundamenta, plurima & antiquitatis monumenta, nummi, gemmæ variis inſculptæ figuris, vaſa fictilia: inſcriptiones, aut ſtatuæ paullo majores rarò, ut nec in ipſo oppido quidquam ejuſmodi videas; niſi quod in ſacellulo rotundo quod juxta ſummum templum eſt, & à Divo Materno edificatum referunt, nonnulli & Romanorum eſſe opus exiſtimant, vidimus muro inſertum lapidem vetuſtate adeſum, in quo veſtigia apparent imaginis imberbis galeatæ ac criſtatæ, dextrâ haſtam, ſiniſtrâ vel clypeum vel gladii capulum tenentis, quam fortaſſe Minervæ imaginem non incommodè dixeris. Ipſi incolæ Herculis eſſe putant, cujus & caput eſſe in alio muri ejuſdem lapide; cum tamen manifeſtò Gorgonis eſſe faciem, anguinei crines, nodo ſub mento collecti, arguant. Sed vulgi is error eſt temerè rebus ignotis nomina affingere.

Si ultimo loco nominatum lapidem exceperis, cætera etiamnum ſic ſe habent. Inter vaſa fictilia reputandæ ſunt lampades ſepulchrales & urnæ, quæ frequenter repertæ hîc loci, aſſervantur ubertim. Inter ſepulchrales urnas recenſeri meretur peculiariter (*a*) plumbea anno 1778, extra civitatem qua Moſæ-trajectum ſpectat, protracta in lucem, continens lampadem, cremati cadaveris oſſium fragmina, vaſculum plumbeum unguento ſeu oleo deſtinatum & nummum, veluti viaticum. Copiam hæc cuncta intuendi humaniſſimè præbuit D. Veredariorum præ-

(*a*) Figuræ columnalis alta circiter ¾ pedis, diametri ſemi-pedis.

fectus cohabitans D^o. Ulens sectione 2^a. citato. Devinctum me plurimùm fateor prætacto Domino Van Muysen, non solummodò nummorum Thesaurum; sed & ingentem copiam utensilium, Romanorum sæculorum possidenti, puta ollas, pocula, patinas &c. Item urnas cæteraque funeralium ceremoniarum cimelia, apud eumdem contemplari licuit, nummum ad 14 infra terram pedes detectum occasione constructionis domûs D. Canonici Grotars anno 1776; neutiquam Romanis accensendum sed anteriori ævo: id illîc animadversum; quo profundius descenditur, eo numismata antiquiora deprehendi; nam occasione vastationum potissimum nummi terræ mandati fuerunt: natum proinde fieri, ut quorum ea tempestate frequentior erat usus majorve copia, ampliori numero occultarentur, aut ruinis obruti latitarent: & sanè tres veluti (*a*) superaggerationes ex ruderibus & parietinis (*b*) aggestæ, sat innuunt ternâ vice splendidam civitatem subiisse fortunæ ruinam: neque immerito prima direptio Francis, antequam sæculo 5^to. incursiones Barbarorum supremam quasi cladem adferrent, adscribitur. Non possum non assentiri (*c*). Foulon asserenti Romanum præsidium ab excidio Tungrensi alio loci objectum fuisse incursionibus Barbarorum: nam verisimile admodum est; postquam Tungri â gentibus Germanis occupati fuêre, non inde procul (*a*) *Lagium* â Romanis detectum fuisse,

---

(*a*) *Couches*, Belgicè *laegen*.

(*b*) Id liquebat, dum effossiones fundamentis construendæ domûs D. Grotars Canonici instituebantur.

(*c*) Ptc. 1a. p. 60.

ut obicem ponerent ulterioribus in Romanas ditiones excursionibus.

Priusquam manum de tabula hîc tollam, memorandus est D. Croels in Hoesselt haud procul Tungris, penes quem magnificum quarumcumque ferè antiquitatum Romanarum Thesaurum demirari licet. Porro paucis ab hinc annis prope Tungros altare quoddam metallicum detectumHasseleti divenditum fuit; hujus ulteriora fata me latent. BinasAras Leodio transmissas â D. Barone de Crassier describit sat fusè (*b*) Montfaucon : Romani Ævi utramque esse, ne dubitetur: in 2a. Mercurii imago sed tempore labefactata comparet; videtur etiam in prima; siquidem caduceus sinistrâ manu imaginis teneatur in 4a. aræ facie; stabilitur iterum quod ante præmonitum fuit de Mercurio; videlicet â nostratibus ei frequenter litari solitum fuisse.

BRABANTIA.

SAT negligenter habitus fuerit hîc tractus â Romanis; si ex monumentorum vestigiis judicandum sit; tolle enim viarum & tumbarum (de quibus capite præcedenti dictum) reliquias; quid superest huc usque aut quid haud pridem supererat? Antverpiæ urna Sepulchralis cum aliis nonnullis monumentis reperta fuit anno 1610, simul exhibitis in tabula, uti declarat

(*a*) Luaige seu Luwg de quo *Bucherius* Belg. R. *p*. 494. Antiquissimi castri planèque Romani rudera durissima retinet, quibus templum ipsum & circumjacens cæmeterium incumbit : testis etiam est Foulon pte. 1a. p. 60.

(*b*) Tom. 2. antiq. expli. lib. 5. c. 5.

rat inſcriptio ſequens : (*a*) *Specimina Romanarum antiquitatum Antverpiæ refoſſarum, cum jacerentur fundamenta propugnaculi ſancti Michaelis ad Scaldim anno MDCX. Hæc ſcripta ſunt in ima tabula eodem tempore ſculpta.* Quamquam neminem lateat, Antverpiam cum vicino agro conſtituere ditionem peculiarem ſeu Sacri Romani Imperii Marchionatum, tamen Brabantiæ nunc ſubcenſetur. Mechlinienſis Provincia undique circumſcripta Brabantorum terminis nec hilum, ni fallar, continet hic memoratu dignum; nam urnæ ſepulchrales anno 1770 extra portam civitatis dictam *Koey-poorte*, in agro juxta Caſtellum *Koudendaele* cineribus oſſibuſque adhuc refertæ inſcitiâ foſſorum confractæ pleræque fuerunt, ac cæteræ haud dudum poſt interierunt, cùm non æqui rerum æſtimatores eſſent: quæ circa annum 1774, in horto Abbatiæ S. Michaelis Antverpiæ urnæ repertæ ſunt, eæ prorſus omnes deſiêre; non omnis tamen culpa in foſſores rejicienda eſt; etenim multæ è terræ viſceribus in apertum aërem delatæ quaſi in pulverem rediguntur ſponte ſuâ.

In campis de *Hever* prope Mechliniam paulo poſt annum 1740 plures erutæ urnæ evanuêre; una tamen ex iis hodieque adſervatur â D. Van der Linden civitati Mechlinienſi â ſecretis.

Cæterum quædam Brabantiæ loca non omnino caruêre ſimilibus vetuſtis : ab oculato teſte audivi in campis deſertis de *Rethy* haud longè â poſtellanâ Abbatiâ, non ita pridem detectas urnas funerarias, ab operariis, quos ibidem D. Beltens adhibebat, ut arva jacentia, quæ myricâ operiebantur, vomere ſub-

(*a*) Montfaucon ſupplem. 5. l. 5. c. 7.

igeret; ſed qui eas confregerunt, pro theſauro invenerunt carbones.

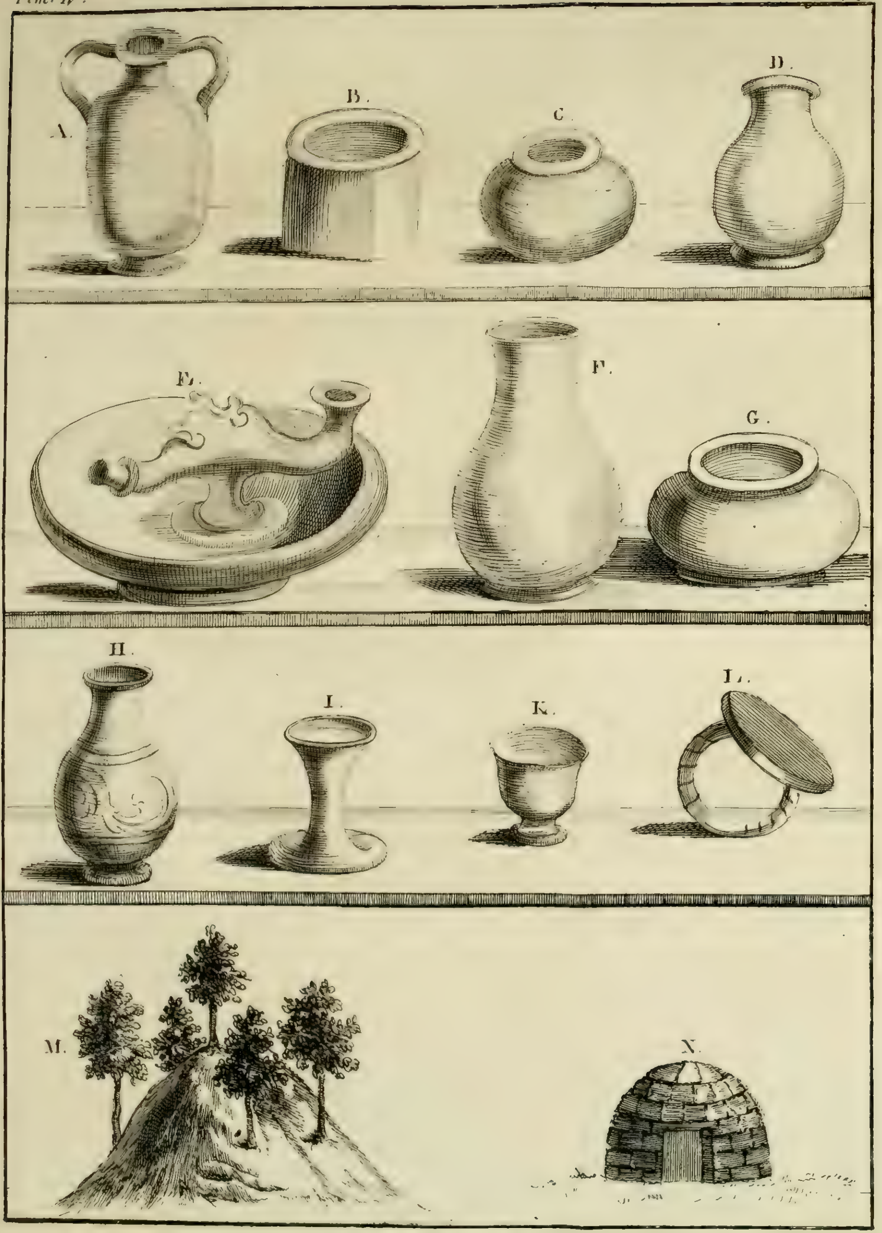
Inter (*a*) *Halen & Hercam eſt campus Vranckryk appellatus,... ubi anno 1622 effoſſæ urnæ cinerum & oſſium ex adverſo ſacelli Doncani.... Ego inquit* (Wendelinus) Pharamundum levatum *crediderim in campo illo Vrankryk;* neque tamen hæc antiqua â Francis illic terræ mandata credantur.

Saventheim (*b*) vulgo *Saveltom*, *ita nuncupatum â ſeptem* (*ut fama eſt*) *Romanorum tumbis;* ex mente itaque iſtius ſcriptoris appellari deberet *ſeven-Tomben;* nec inane forſan nomen, ut pagina ſequenti indicat, dum urnam deſignat funeraria inſtructam ſupellectili; ſed ſubſcribere nequeo ejus opinioni, dum addit: *exiſtimatur autem fuiſſe procerum Salicorum, cum falſis diis adhuc addicti eſſent:* cùm in editione ſcriptoris iſtius errata quam plurima occurrant, deſignari putem tumulum anno 1507 perfoſſum de quo mox infra; falli autem ſcriptorem, qui ad proceres Salicos id monumenti refert, edocent nummi multò antiquioris ævi. Recenſet quidem Van Geſtel tumulum, ſed nil de eo in medio adfert: dignatus fuit vir illuſtriſſimus Marchio de *Chaſteler* Academiæ noſtræ ſocius & Director, non ſolummodò delineationis hic adjectæ, ſed & deſcriptionis ex muſæo Cæſareo Viennenſi hauſtæ me participem reddere.

Rainerius Cleerhage Conſiliarius Cameræ rationum Brabantinæ anno 1507, mercatus agros quoſdam, in iis tumulum ſolo æquari juſſit: circuitum amplectebatur 380 pedum, altitudo erat 55 pedum; meditul-

(*a*) Van Geſtel tom. 1. p. 246.

(*b*) Idem T. 2. p. 101.


A.
B.
C.
D.
E.
F.
G.
H.
I.
K.
L.
M.
N.

lium inferius occupabat cavea, fornice supernè instructa, longa 7. lata 6. pedibus, altitudinis circiter 9 pedum ex lapidibus coloris leucophæi & subnigri: in adjuncto schemate delineantur quæcumque detecta fuêre in istius tumbæ subterraneis.

A. Lagena vitrea semi-digito spissa, capacitatis trium præter propter poculorum, oppleta cineribus cremati corporis.

B. Vasculum vitreum continens ossium cineres.

C. Vas crystallinum.

D. Vas è materia incognita.

E. Lampas quæ mox â patefacta cavea apparebat (*a*) tam recenter extincta, ut videretur eo usque fere lucere.

F. Vas terreum, subnigricans.

G. Vas itidem terreum.

H. Vas figlinum, in quo 6 nummuli; tres eorum detriti nil distinctè ostendebant. Ex tribus aliis unus Neronis, alter Antonini, tertius erat Faustinæ.

I. Formam salini refert cærulei.

K. Vas crystallinum.

L. Sigillum, cui incisa figura hominis equo insidentis, lanceâ cervum fugientem transfigentis.

M. Tumulus ceu tumba, cum 5 vetustis quercubus.

N. Cavea fornice supernè instructa, intra tumulum.

Arcem Lovaniensem omittendam ducerem; nisi apud omnes audiret *Castrum Cæsaris*, veluti ab ipso conditum: memini anno 1775 in deambulatiun-

(*a*) Hac de re fides sit penes auctorem.

cula prope Canalem ad pedem montis, cui arx insidet, obvium habuisse mercatorem (*a*) Nemausensem antiquitatum admiratorem : hic in patria sua tot superstites Romanorum ædificiorum reliquias sæpe contemplatus, hanc arcem cominus intuens summopere mirabatur, in urbe tot viris doctis referta errorem illum ita serpere etiamnum. Reposui, populares quosdam errores & vulgarem loquendi methodum ægrè tolli : cæterùm eruditos quosque perspectum habere opus istud longè posteriori ævo initium sumpsisse : demonstrarunt namque Divæus, Gramaye, & Lipsius aliique, Belgis non imponi per vulgi dicta : audiatur postremus scriptor : (*b*) *Arcis..... Julium Cæsarem auctorem inscribunt, scio & indignentur abnuenti..... ipsa structura scilicet quæ adeo Juliani aut Romani operis non est ut vix Barbarici ullius vetusti.* De ævo conditi castri non est hujus loci differere : adiri potest Lipsius, apud quem & disces, de Lovanio altum apud cunctos historicos silentium ante tempora Arnolphi Imperatoris inclinante sæculo nono. Licet exin Brabantiæ Ducum sedes ducatûsque Metropolis evaserit. Adeo ut vix capi queat, qua fronte (*c*) Gramayus affirmare ausit, Priapum olim cultum fuisse Lovanii, cujus effigiem mutilam portarum una præferat.

FLANDRIA.

Inter (*d*) *egregium pagum Sottegemium Velsicamque detectæ sunt nuper parietinæ, ruderaque murorum ve-*

(*a*) *Nîmes* civitas est Galliæ in inferiori Languedocia.

(*b*) Lipsius in Lovan. c. 6.

(*c*) Pag. 14 novæ edit.

(*d*) Ita scribit Guicciardinus binis circiter abhinc sæculis p. 325 edit. 1635.

terum, tum hypogæa quoque & profundi admodum putei : inventi autem in his ruinis ac finitimis aliquot locis plurimi nummi veterûm R.... item vasa & signa ex metallo Apollinis & Mercurii.

De lapide collocato juxta viam regiam Bavaco Tornacum olim productam, dissertatio Domini de Nelis tomo primo commentariorum hujus Academiæ inserta est. Childerici Francorum Regis sepulchrum (*a*) Tornaci anno 1655 detectum, peculiarem nactum est descriptionem ; sed hujus loci non est ei immorari : id tamen observatu dignum; fortuito casu, recondita monumenta identidem prodire è latebris.

Flandriæ Francis nunc subditæ antiqua leviter exequar. *Watani* testatur (*b*) Gramayus cavernas & cuniculos subterraneos montis, cui monasterium insidet, viarum item occultos meatus & maximè spectabiles castri veteris ruinas & fundamenta ad Romanam posse referri antiquitatem. Ad pontem (*c*) Stegrensem instratum Lizæ antiquissima rudera multaque numismata Romana eruta fuêre.

Ex Belle-foresto in additionibus ad Guicciardinum, monumentum Steenvordiæ in Castellania Casleteña detectum subjicio : cladem & mortem Postumi Tyranni continet inscriptio : *Postumi in Gallia Cæsaris â Lolliano devicti & cæsi.*

Tandem in Flandria Austriaca omitti nequit Viroviacum, ubi (*d*) Gramayo relatore visebatur ædifi-

---

(*a*) Chiffletius Descriptio &c. Ritè statuitur Childericum hunc patrem fuisse Chlodovæi, defunctum anno 480. Adiri quoque potest quoad hæc ultima editio (Leodii 1769) libri cui titulus : *Délices des Pays-Bas*, tom. 3. pag. 155. & seqq.

(*b*) Edit. 1708 antiquitat. Flandriæ p. 192.

(*c*) Minariacum. Sic annotat Scrieckius. Vide Gramaye ibidem. p. 190.

(*d*) In edit. mox citata p. 130.

cium insignem loquens antiquitatem, opere, formâ, famâ, fanum nunc divi Martini, olim deastri Martis, cujus statuam stantis mediatim, armatam vidisse se professi sunt viri fide digni; relictam haud dubiè â majoribus vetustatis monumento.

Portûs Æpatiaci, ubi agebat (*a*) præfectus militiæ Nerviorum, vestigia quædam deprehensa prope *Scharphout* nunc *Blancobergam* tradit D. d'Anville; addubitem, num hîc inseri mereantur.

Mense Majo 1781. operarii ad Scaldis ripam inter Bornhem & Hingene terram eruentes, ut conderetur obex versatilis aut moles, repererunt præter numismata insignita effigie Imperatoris commodi, subsequentia ex ære conflata.

1°. Cassidem exiguam.

2°. Caput, brachium & tibiam confractam. Caput barbatum 5 circiter pollicum altitudinis; tibia æquè ac brachium videbantur recenter affricta. Omnia hæc ejusdem corporis membra factitia fuisse non est quod dubitetur.

3°. Jovis statuam exiguam (altitudinis videlicet 10 ½ circiter pollicum) manu fulmen vibrantis. Brachium alterum avulsum seorsim inventum est.

4°. Stylobatam cui superposita fuerat Jovis statua, hac inscriptione:

(*a*) Notitia Provinciar. & dignitat. Imperii, condita sæculo quinto.

I. O. M.
IMBRIVS.
VERAT
TIVS.
V. S. L. M.

Hæc percepi â clariſſimo viro *Chevalier* hujus Academiæ ſocio.

Ut meam de inſcriptione promam ſententiam, arbitror lineam infimam ſic legendam : *votum ſolvit lubens meritò* : intermediæ lineæ difficultatem haud adferunt; ſuprema indicat *Jovi optimo maximo*, id agnominis Jovi tributum elici poteſt ex variis documentis (*a*); ait Suetonius *in Octav. Aug. exuviiſque Jovis opt. max.* Similia teſtimonia adfert (*b*) Donatus *in ſua Roma antiqua.* Si fides alteri (*c*) ſcriptori, veteres Chriſtiani adhibuerunt citra ſuperſtitionem hanc inſcriptionem : atque hinc natam putem inſcriptionem D. O. M. ubique in Sarcophagis comparentem.

Idem (*d*) auctor ex Grutero & M. Velſero aram ad Iſaram Bavariæ fluvium quantùm ad ſupernas litteras ſimili omnino adſcriptione conſpicuam recenſet : I. O. M. ſtatori FL. Veturianus.

(*a*) Cap. 94.
(*b*) P. 121.
(*c*) Kipping antiq. Rom. p. 43 edit. Francq.
(*d*) P. 48.

NAMURCENSIS COMITATUS.

Romanos in Namurcesio diversatos, præter historicos, nomina locorum manifestè docent Romeræ, pontis Romanorum, montis Aquilæ &c. manifestissimè vero omnium Epitaphia, quorum unum saxo ad Mosam incisum juxta Namecam tale est:

D. M.
NINNIVS.
DRAVSONIVS
VIVVS SIBI
M. F.

Verba huc usque sunt Gramayi in editione 1708 descriptionis Namurcesii p. 58 (*a*). Ortelii Itinerarium in rupe durissima in adversa ripa haud tamen procul ab arce Samsonis, inscriptum dicit hoc Epitaphium, quod paulo alterius tenoris recenset, nam D. AVSONIS. ponit; neuter horum scriptorum explevit litteras subintellectas, sed facile videntur posse addi D. M. Diis Manibus M. F. me fecit. Pluries vivi sibi extruebant monumenta sepulchralia, verentes ne alii id negotii insuper haberent. Nonne liceret interpretari M. F. merito fecit?

LUXEMBURGENSIS DUCATUS.

Ordiar à Metropoli, in cujus suburbano Comes Petrus Ernestus Mansfeldius binis abhinc sæculis Provinciæ istius Gubernator, magnificum excitavit ædificium; illic præter cætera, porticus amplas mirabantur

(*a*) Editionis 1757. p. 5.

rabantur curiosi, destinatas, ut in iis reponerentur quæcumque antiquitatis monumenta, â præfato Comite congesta, Arluno in primis petita: inscriptiones quasdam quibus temporis injuria minus obfuerat, (*a*) coævus scriptor recenset in itinerario suo; alias bene multas reperire est in MMss. Alexandri Wiltheim, ex quo pleraque sua hausit Bertholet *tom 1.* ubi recenset antiquitates Luxemburgenses: Wilhelmus quoque Wiltheim Alexandri frater rerum nostratium, & quæ ad veterem spectant historiam, sciens erat: hujus MMss. latinum, suis commentariis fere integrum interseruit Bertholetus. Illustris (*b*) Hontheimius itidem magno adfert numero monumenta inscriptionibus insignita, ante hac in illa antiquitatum colonia adservata, è quibus plurima nunc interière; seu vetustate attrita, seu hæredibus neglectim ea habentibus, dilapsa: ingens tamen numerus â centum annis delatus fuit in hortum Consiliarii (*c*) *Binsfeld*, situm fere in Meditullio civitatis Luxemburgensis, postmodum disperdita ut plurimùm fuêre; nempe ex cunctis antiquitatis reliquiis quas recensuerunt Gruterus, (*d*) uterque Wiltheim, & Bertholetus, nil Mansfeldica hodie ostentant præter sequentes lapides, quorum primus est subrufus ad dextram, circa ipsius Palatii aditum figuræ sequentis. Inscriptionem hanc ex Wilthemio lib. 5. cap. 4. damus; in ipso etenim lapide litteræ quædam nunc distinctim non comparent.

(*a*) Ortel. cujus itinerarium peractum ann. 1575.
(*b*) In Prodr. Hist. Trevir.
(*c*) Id edocemur ex nota marginali antiqua ad MSS. Wilthemii.
(*d*) Ortelius in itinerario non nisi pauca subministrat, scribens sub ipsum tempus quo meditabatur præfatus Comes amplam supellectilem antiquitatum congerere.

D. M.
M. MEMMIO
COMMENTO.
ET PRIMIAE. VR
BANAE. FILI. F.

ſic lege DIIS MANIBUS

MARCO MEMMIO

COMMENTO

ET PRIMIÆ

URBANÆ

FILII FECERUNT.

Cæteri conſpicui, ſunt ſub porticu juxta domûs introitum, in quorum uno deſcripta ſunt quæ, ſimul cum lapidis figura, hìc notantur.

D. M.
LALLIO ATTICI
NO. DEFVNCTO. FRA
TRI. PIENTISSIMO. ET
POPAE. MATRI. POPVLI.
* LANVS MATRI ET FRATRI.

F F C I T.

* Bertholet perperam legit ANVS.

E regione hujus collocatus eſt lapis repræſentans fabulam hominis ſub forma Tritonis lanceâ aprum confodientis.

Tertius eſt lapis angularis ſingula ſui facie deaſtros aut monſtra marina referens; una ex iis ſecundum (*a*) Bertholetum inſculptum habet Tritonem complectentem Neptuni equum, cui inſidet Delphinus.

Quarto loco recenſendus venit ingens, veluti præcedens, è cujus regione, lapis hìc collocatus eſt, tribus faciebus exhibens viri & feminæ utenſile manibus geſtantis, imagines; ſecundo bigam, cujus auriga equos freno multum cohibet.

Ex ſuburbano civitatem ingrediamur: ſuperiori ſæculo collegium ſocietatis Jeſuitarum ſervabat monumenta neutiquam ſpernenda, quæ inter lapis, â Grutero recenſitus, in quo artis cretariæ mentio. Proſtabat itidem relatum à Wilthemio lib. 8 cap. 2 in horto ejuſdem collegii, aliaque nonnulla; (*b*) ſed eheu, fuêre. A fide digno viro didici per A. Wilthemium congeſta fuiſſe monumenta lapidea, quæ ipſo defuncto terrâ obruta, nempe ea quæ mutila erant, nec quidquam aliud, quam truncus iners & vile cæmentum, fundamenti vicem ſuſtinent recentioris ædificii in prælibato collegio; quod ſolum videtur jam oſtentare lapidem quadrangularem ad puteum minoris horti prope armamentarium: figuras binas humanas refert; pallio cooperiente dorſum alterius; alteram vero veſtibus undique tectam; hujus dextra ſceptrum quaſi geſtat; ſiniſtra furiæ capiti impoſita eſt; ſummam præ ſe fert vetuſ-

(*a*) Unicam è pluribus faciebus inſcriptione donatis propalavit Bertholet.

(*b*) Hontheim idem innuit p. 181. prodr. articulo primo citat.

tatem; tantam ut nec A. Wilthemius dubitaverit ad Romanorum referri posse ævum.

In muro equilis domûs habitatæ â D. Huart jurisconsulto ad Compitum, ubi præsidiarii milites assolent se exercere in arte præliandi, plures prostant lapides, qui ad Romana tempora referri posse æquus rerum judex mecum statuet oculatis testibus suffulto.

Tres ex iis valde mutilati exesique singuli statuam humanam infernè truncam exhibent: quarum una femineo capite terminatur: lapis quartus figuris oculos ferè fugientibus, tantùm se prodit lineamentis. Quintus refert jumentum effrœnum, mammas præbens juvenco; portans feminam talari veste indutam, jubâ jumentum constringentem. Vix dubitare licet, quin ipse sit lapis, cujus meminit (*a*) Bertholet cum describit antiqua cryptoporticus palatii Mansfeldici: en ejus verba: *fuit une jument sans frein & allaitant son petit: une matrone venerable ceinte & en robe est assise dessus: elle tient d'une main la criniere de la jument & de l'autre un panier plein de fruits* (*sed nunc hæc manus adeo discerni nequit*) *on pretend que c'est la Déesse Ops.*

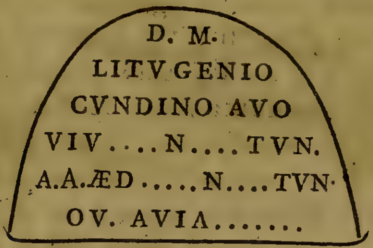
Quæ extant in lapidibus sexto & septimo figuræ semi-circularis inscriptiones, magnum ætate detrimentum passæ sunt: in sexto ubi ad sinistrum latus intuentis litteræ obscuratæ sunt, reliquæ comparent ut in hoc schemate.

SAPPULO. NE
TI III VIR ICC
F. NERO. SECV
NDINA ET SIBI
*. VIVA. F. C.

(*a*) Tom. I. Dissert. v. pag. 392.

* De secundinis erit dicendi locus cum de Iglensi dicetur momento.

Infimas litteras F. C. denotare FACIUNDUM CURARUNT. plurimis monumentis edocêri poteſt, in queis integra comparet inſcriptio ejuſmodi tenoris. In ultimo tandem lapide litteris ad dextram ſubinde deletis conſpicuæ ſunt hîc ſubtextæ.



Hunc lapidem ex famoſa crypto-porticû Mansfeldica huc delatum, quis ambigat ? A. Wiltheim de eo ſic diſſerit: *tertius* (lapis) *eſt in tabula ſemicirculari ibidem* (in cripto-porticu) *quam & apud Gruterum in affectibus parentum, pag.* 732 *inſcript.* 7 *reperies.* Poſtea integram refert inſcriptionem ſic ſe habentem.

D. M.
LITVGENIO. S
ECVNDINO AVO.
VIV. ET NOCTVRNÆ
AVIÆ. DEF. ET ANAN.
OVI AVIA DEF. ETAI.

His lapidibus antiquitatem denegandam nemo, putem, judicet. Reminiſci oportet è ſaxeis monumentis collectionis celeberrimæ Mansfeldiæ multa ad do-

mos privatas delata, varias subiisse fortunæ vices: quædam sic obruta, ut æternæ oblivioni, si scriptores qui de iis commentati sunt, oblitterarentur, tradita forent; quædam extant integra aut mutila; quædam post hac lucem iterum forsan adspicient.

Ad puteum ibidem ingens spectatur lapis (: antequam excavaretur, cubicæ figuræ) exhibens feminam phiolam manu gestantem; vir sculptus manum onustam habet, sed quâ re dignosci nequit: aparet conjugum sepulchrale monumentum fuisse.

In domo recens constructa, juxta refugium Abbatiæ Aureæ Vallis, quam D. Biver inhabitat, terni supersunt lapides Romanæ periodi: in primo sex sculpti sunt homines, quos inter unus lecto decumbit; in cæteris duobus imagines ita mutilatæ sunt, ut ægrè designatio explicari queat.

Ad portam, quæ respicit Treviros, saxum prominet, cujus altera facies hominem cum bellua, altera plurimùm mutila, mensam tripodem representat, similem iis, quas memorat Wiltheim: cui assensum præbere nequeo nimiùm venditanti civitatis antiquitatem his verbis: *vetus Lucelinburgum olim Romanorum temporibus præter arcem veterem, cujus nunc ruinæ pone D. Michaelis conspiciuntur.* Nullis firmari potest monumentis Luxemburgicæ civitatis vetustas; non abnuerim tamen Ecclesiam D. Michaëlis in qua Dominicani rem divinam peragunt, vetustis super edificatam fundamentis. Prosequitur Wiltheim: saxa ... *in monte Duiselt reperta sunt secundorum & secundinorum nominibus conspicua, cujusmodi illud quod fractum & mutilatum palmaribus litteris conspicuum* (a) *s. Nicolai*

(a) Est urbis Parochia.

inſertum muro. Nil tale diebus noſtris reperitur, veluti nec in pagis circumvicinis *Weimerskirchen*, *Merl*, *Hollerich*, & *Altzingen*; ubi muri Eccleſiæ, Wilthemio teſte, Romanis inſcriptionibus inſignitos lapides oſtentabant: ſed nil miremur, ſi nunc hæc non perſtent, dejectis Eccleſiis collabefactis aut nimis exiguis, aliæ ædificatæ fuêrunt.

Ex Metropoli dilabamur in agros; atque in primis Orolaunum ſeu Arlunum; (*a*) turris Eccleſiæ parochialis ad latus Boreale ſuperbit lapide repræſentante (*a*) conjugale fœdus. Corrupto paulatim vocabulo, ſunt qui velint civitati ab *ara lunæ* derivatum nomen: id quod confirmare nituntur per lapidem de quo (*c*) Bertholet: *la piece la plus curieuſe eſt le fameux Autel, qu'on prétend avoir été conſacré à la lune ... on voit, dit-on, une pierre de cet Autel dans l'Egliſe des Capucins.* Extat in ſacello Deiparæ ſacro, ab omnibus habetur admirationi: utcumque priſcus ſit; opinioni iſti ut aſſentiar, nil eſt quod cogit; quantumvis Bonaventura Capucinus diſſeruerit eâ de re adverſus Bertholetum, adſtruentem ſepulchrale fuiſſe monumentum. Convivium frugale, cujus mentionem facit (*d*) Bertholetus, jam diſparuit: forſan occaſione inſtaurationis mœnium, juxta quæ antea exiſtebat: aliaque non pauca Arluni olim detecta nequaquam hic amplius comparent; multa ex iis, ad hortos Mansfeldicos delata (ante memini) evanuêre; alia variè diſtracta fuêre: recenſet bina Arluni eruta (*e*) nuperus ſcriptor.

(*a*) Arelaunus jucundum Palatium apud Mabillon de re dipl. lib. 4. nro. 7. Reges Auſtraſiæ illic diverſabantur non raro.

(*b*) Bertholet *ſixieme diſſertation.*

(*c*) Pag. 407.

(*d*) Pag. 406.

(*e*) Florent *diſſertations ſur la tour d'Igel* p. 134. & 135.

Juxta Arlunum supereſt via ſubterranea camerata ad notabilem diſtantiam protenſa; hanc non immeritò putant ad Romanorum referri poſſe periodum.

Vici nonnulli interjacentes Luxemburgum inter & Arlunum prodideruut Romanorum nomen. De Kehlen ſic infit Wiltheim : *vetera illic rudera & ſaxa profanis nominibus inſignita, Romanorum fuiſſe ſtationem arguunt, eo loci, ubi templum pagi in edito cernitur, illuc enim circa* (*a*) *multa rudera & plateæ quodammodo cernuntur, pago nunc in vicinam vallem tranſlato nuperis annis ingens illic viſebatur ſaxum quadratum, medio excavatum, veneris ſtatua ...... inſignitum ...., denuo anno* (*b*) *ſuperiori, eraſis ſculpturis altari applicatum eſt.* Eo loci hodieque prælibatum ſaxum perſtat, ſubtexit idem ſcriptor : *in templi facie occidentali viſitur pars magna militis Romani cum ſcuto & pilo ... lapis eſt ingens & forte ſepulchralis tumulati alicujus pilani.* Nequaquam interiit hoc ſaxum; neque alio deportatum eſt. In agris vicinis anno 1774. caveæ quædam detectæ fuerunt ſtratæ lateribus : iiſdem in arvis murorum fundamenta ſpiſſitudinis quatuor vel quinque pedum agricolis ſuppeditant lapides ædificando, & calcem ruri fœcundando; occurrunt illic quoque fruſta urnarum ex argilla.

Cum extrueretur domus paſtoralis, in (*c*) *Dahlem*, in cavea quadam reperta eſt urna, ſimul cum binis metallicis figuris, quarum altera Jovis, altera Junonis.

In

(*a*) Noſtra hæc ætas eadem conſervat.

(*b*) Manuſcripto ultimam manum appoſuit Wiltheim anno 1630.

(*c*) Bertholetus non hunc pagum, ſed alterum cognominem verſùs Moſellam memorat, de eo mox infra.

In *Mameren* effigies Euridices & Caſſandri, de quibus Bertholet p. 433, nunc diſparuêrunt. Mons munimentum habet (: in Mappis Topographicis notari ſolitum :) quod â vulgo ad Romanum ævum, referendum putatur; ſed quid cogit vulgo aſſentiri? numiſmata in circumvicinia effoſſa diverſatos probant Romanos; verum probantne ab iis extructum vallum; cujus foſſata lata fuêrunt 9 circiter pedibus, ut veſtigia indicant.

Wiltheim copioſè de pagis *Dahlem* ſeu *Dalen*, *Aſpelt*, *Weiler*, *Tum*, *Zum* latinè *turris Villaris*, differit, veluti celebribus ob Romanorum opera: en quæ comperta habeo: ex omnibus antiquitatibus celebratis à Wiltheim & (*a*) Bertholet, nil in *Dahlem* hoc (vico ſito inter Luxemburgenſem metropolim & oppidulum Remich :) reperitur, præter quædam fundamenta murorum ac ingentem numerum laterum per agros diſperſorum: eò magis ad Romana videntur hæc reduci poſſe tempora, quòd non ſolum eorum numiſmata, ſed & via militaris hic reperiatur. Præfati ſcriptores conjiciunt eo loci extitiſſe caſtra Romanorum: & verò opportunus eſt admodum; cùm detur inde contemplari cathedralem Metenſem, & ultra Treviros viſu procurrere. Cæterum vicinorum locorum, uti & hujus pagi, feruntur à Gallis Metas delata monumenta. A paucis annis agricola fundamentis locandis terram effodiens offendit cadaver ſimul & ſecurim Romanam binasque haſtas, è quibus cimeliis nonnulla delata ſunt Dno Martini Toparchæ de Aſpelt.

Apud *Waltbredimus* prope *Dahlem* anno 1775 in tumulo oſſa proceri corporis cum haſta reperta fuêre:

(*a*) Tom. I. p. 424.

caput & hasta sunt penes Dominum præsidem Concilii Provincialis.

De *Aspelt* ubi mentio apud Wiltheim, sic legitur ad marginem: *in gradibus parochialis templi prægrandè fragmentum lapidis visitur hisce notis signatum* TRIBCIE DECUR. *&c.* sed aberrat hæc marginalis adnotatio; Parochiæ de *Frisingen* subest *Aspelt*, ubi nil reperitur præter sacellum vetustum gradibus carens.

De turri Villaris fidenter pronuntiat Bertholet (*a*): *mais la tour de Weiler, dont une grande partie subsiste toujours, est ce qu'il y a de plus considérable. Elle est quarrée, d'une épaisseur énorme, & servoit de forteresse aux Romains, qui y mettoient* (*b*) *une garnison. On y voit cette inscription.* Inscriptionem hanc utpote nunc ampliùs non apparentem, omittam: quod spissitudinem enormem murorum dicat, cum non sit 4 pedum, item quod 2 lapides muris inserti, qui Romanæ reliquiæ dici queant, multum differant à cæteris ædificii saxis, arguunt Bertholetum non esse testem oculatum: imo ipsa structura se prodit recentiorem quæ sat integrè perstat. Cæterum è binis præfatis lapidibus alter nullam figuram distinctè repræsentat, alter litteras sequentes.

V. N. F.
I. R. E. V.
R. I. N.

Ad viam nunc lapidibus stratam Treviros ducentem, secundo â civitate Luxemburgensi lapide, sub parochia de *Hostert*, scribente Wiltheim, *multa rudera ex-*

(*a*) Tom. I. p. 434.
(*b*) 200 Homines capere vix posset.

tant & terram fodientibus opera Romanorum occurrunt, integra satis & antiqua rudera, hodie in domum parochialem & templum concinnè conversa, unde & vernacule Hostert, id est ruinæ, dicuntur. Et vero murorum fundamina in hortis quibusdam occurrunt. Haud pridem erutus fuit lapis effigiem equitis referens; ingens autem cum foret, consultum duxit possessor, in frusta ædificio conducentia eum secare.

Le (*a*) *deuxieme Camp des Romains étoit à Alttrier, la montagne sur laquelle on voit des restes......* Audiatur Wilthemius *quod rudera Romanorum attinet, ea multa sunt etiamnum hodie in quibus magna vis Romanorum numismatum & varia etiam supellex, terra & ruinis defossa.* Cernere licet nunc multos lapides, quos putant ædificiis Romanis olim adhibitos.

Lustremus porrò quædam versùs fluvium Suram loca, hîc non prætereunda; videlicet Epternacum, Bollendorff, &c.

Sur (*b*) *le pont de la Sure à Epternach, deux Naïades* in ponte hoc post modum restaurato desierunt comparere, forsan occasione disruptionis arcûs maximè vicini ripæ ex adverso civitatis, anno 1740: nam cæteri fornices ejusdem pontis haud recentes sunt.

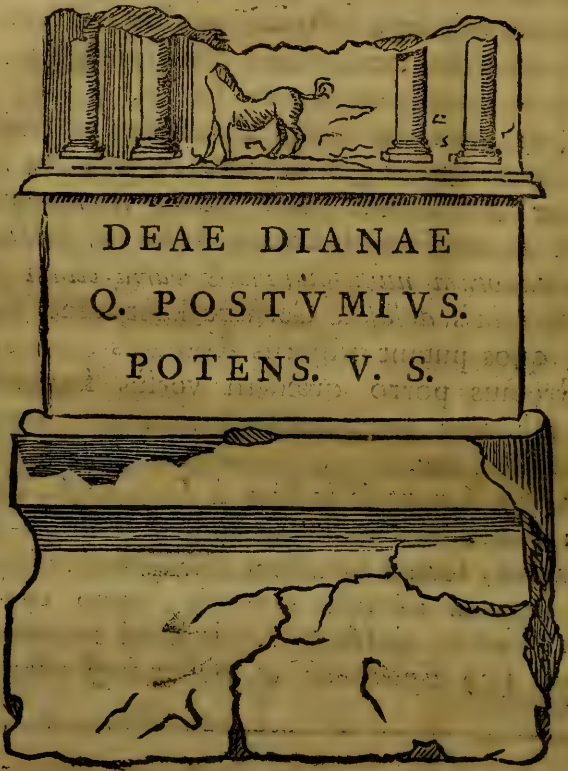
Entre (*c*) *Epternach & Bollendorff vers le milieu*

(*a*) Bertholet dissert. VII. page 428.

(*b*) Bertholet dissert. VII. page 430.

(*c*) Idem.

dans un bois, eſt la ſtatue de Diane avec cette inſcription.



Nullam, ut legatur, difficultatem habet Epigraphe: magis dilucidè Hontheimius : *ſic ſculptum in rupe ſolida Epternacum inter & Bollendorſium ad Suram amnem, vario apparatu Dianæ adhuc reſiduo, ſed lineamentis vetuſtate propemodum attritis*, uti nunc ſe res habet, denotat typus rudi Minervâ anno 1782 deli-

neatus, cum inſcriptione, cujus infima linea paululùm diſcrepat ab ea, quam refert Bertholet.

Juvat hic Wilthemii verba promere de Bollendorff. *Apollonis olim celebratum illic fanum etiam (a) nominis veſtigium manifeſtè ſatis enuntiat, & imprimis magnifica Apollinis ara & ſtatua in vicinis ſylvis erecta, cujus magnæ adhuc extant reliquiæ, quarum, ut opinor, pars non modica grandes illi lapides, quibus arcis Bollendorfenſis ſubſtructio latè compingitur. Inſigniores ſunt qui geminas apſides concinnabant ſeu Hemi-cyclos, quinis pedibus circiter in diametro profundos, in unius cavitate ſacrificantium & linteatorum ſpectatur chorus, ut mutilæ & attritæ docent imagines; in alterius area omnia exeſa & raſa ſunt præter tritones.* Sed hæc non amplius reperiuntur. A. 40 circiter abhinc annis, occaſione reædificationis Caſtelli Bollendorfenſis, erutus fuit lapis viridis ovalis figuræ, cujus magnitudo palmam manus adæquabat; delatus fuit D. Gregorio Schoup Abbati Epternacenſi; rerum hic æquus exiſtimator typum æri incidi incuravit.

Paulo ſupra Bollendorff (inquit Wiltheim) ingens lapis in Suræ alveo conſpicitur, cujus inſcriptio brevioribus & clarioribus æſtate aquis facilè legitur. Sepulchralem eſſe docet inſcriptio, quæ ſic ſe habet (b).

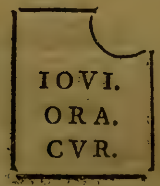
(a) Innuit etymologiam deſignare *Apollendorf*, ſeu Apollinis vicum.

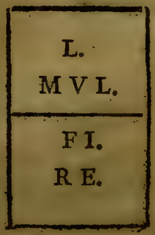
(b) Ediderunt Brouwerus pag. 50. Bertholet tom. I. pag. 431. Item Hontheimius.

D. M.
MARCINIANAE VICTORIANAE
CONIVGI DE
FVNTAE TERTIVS
SECVNDVS CONIVNX
EIVS SECVNDINVS VRSIO
FILIVS EORVM SIBI
VIVI FECERVNT.

Interpretatione non eget; nam D. M. DIIS MANIBUS indicare sat notum est; videtur hic inserendum ET ante SECVNDINUS : in eodem prorsus statu, quo ætate Wilthemii, nunc res se habet.

Tribus circiter leucæ quadrantibus â Bollendorff, ferè juxta aram Dianæ â triennio erutæ urnæ sepulchrales asservantur in æde elegante adsita ustrinæ seu fabricæ ferrariæ. A Bertholeto dissertatione 7a. Recensetur monumentum mutilum quidem, valde tamen memorandum, quod Mausolæum illustris familiæ existimat; sed hodie vix quidquam residuum est ex isto congestu lapidum in Bollendorff. Eo in pago muro horti D. præpositi inserti sunt bini lapides quorum effigiem hic adjicimus.





Exiſtunt hodieque ad muros Eccleſiæ de Bettendorff ad Suram, circa *Dirchich*, ſequentia, quæ à (*a*) Bertholeto recenſentur : *Un autel de quatre divinités payennes : la premiere d'Hercule, avec ſa maſſue & les dépouilles du lion. La ſeconde de la victoire, le caſque en tête, le bouclier appuié ſur une colonne. La troiſieme de Junon, ceinte de ſa robe, la cornette en tête, un long ſceptre, pour marque de ſa puiſſance, à la main gauche .... ſon oiſeau, qui eſt le Paon, eſt ſur un arbre voiſin. Enfin la quatrieme eſt Apollon, qui appuie ſa lyre ſur ſon genou gauche, ayant le chef couronné de lauriers.*

In Walt-billich (pago non longè Epternaco verſus occaſum) *vetus templum eſt, cui multa quoque ſaxa veterum gentilium, ſculpturis ornata referuntur ; ſignatè notavi epitaphium hemi-cyclo inſculptum , ſed exeſum adeo, ut legi nil poſſit..... Pulcherrimus omnium & frequentiſſimus lapis eſt pampinariorum & vitium.....* ornatus intercludentibus geniis & bacchis : ornamentum utique *illuſtrioris alicujus monumenti.* Hæc Wiltheim, cui adſtipulatur (*b*) Bertholet, audens aſſeverare non inferius fuiſſe monumento de Igel. Inſcriptio fert G. S. ATTONIO (*c*). Lorent idem monumentum magni fecit ; quod quo ſcribimus tempore, veſtigia ſui prodit.

De pluribus circa Suræ ripam pagis, Bertholetus profert monumenta, ſed minoris molis & momenti ; quid quod nihil omnino hodie ſupereſt in *Brandebourg*, *Angeldorff* &c. in numerum tamen venientibus apud Bertholet. De altari & ſimulachris Herculis & Jſidis in

(*a*) Page 431.

(*b*) Page 431.

(*c*) Vide page 140 diſſertat. ſur la tour d'Igel.

monte *Heilberg* inter Luxemburgum & *Ufeldange* â Wilthemio & Bertholeto dicta, fidem merentur vel hac ætate.

Mons *Tittelberg* cui inædificaverant caſtra munita Romani, ſi Bertholeto fides, ſervat ad noſtros uſque annos quæpiam murorum veſtigia.

Tractus Luxemburgicæ Provinciæ, Arduennæ nomine vulgo compellatus, arva læta nequaquam oſtentans, â Romanis videtur ſegniter excultus, parumque frequentatus fuiſſe : apparetque illic rarò monumentum ſplendidum : de lapide, qui in villa quapiam haud longè (*a*) Durbuto ad Urtam cernitur, nil comperti habeo : Wiltheim lib. 8. cap. 8. refert inſcriptionem hanc :

D. M.

LOL. ACILIAE,

COMPSAE, HERS.

ſic legendum arbitror :

DIIS. MANIBUS. LOLLIAE,

ACILIAE COMPSAE,

HEREDES.

Antequam ex hac provincia pedem transferam, nefas foret præterire in extremis finibus ditionis Auſtriacæ collocatum celeberrimum opus, â rerum antiquarum curioſis tantùm non recenſendum inter ſeptem illa

(*a*) Hontheim prodrom hiſt. Trevir. pag. 206.

illa prifca mundi miracula; in Pago Igel, ubi Sara fluvius Mofellæ mifcetur, (*a*) *in loco eminenti fpectatur nobiliffimum illud venerandæ antiquitatis monumentum, quo nec cis Alpes infignius aliud exftare exiftimamus, quodque ipfis adeo Italis poffimus oftentare.* Epitaphium effe familiæ *Secundinorum*, olim apud Treviros claræ, multi funt qui credant: aliis alia ftat fententia. In argumento hoc difficili præter Ortelium verfati fuêre Heroldus, Freherus, Browerus, Wiltheim, Mafenius, Bertholet, Hontheim & nuper (*b*) Lorent, cui ftat fententia, in memoriam natalis Caii Caligulæ id monumenti exftructum; multum fe torquet hic fcriptor, ut *Secundinorum* profapiam è faftis deturbet. At verò leviter attingere aut ex parte defcribere elaboratam hanc ftructuram haud decorum foret; integrum autem quaqua patet, luftrare, altioris effet indaginis quam finat hic commentarius; atque adeo indicaffe fufficiat Jofephum fecundum Romanorum Imperatorem, cum dignabatur Belgicam fuam invifere, fe contuliffe in Igel ad hanc è faxis coagmentatam columnam feu turrim contemplandam: ne quid ab ea decerpatur, cautum eft ab ordinibus Provinciæ Luxemburgenfis.

HANNONIA.

Caftri Antonienfis antiquitatem, veluti â (*c*) Marco Antonio famofiffimo triumviro extructi, â nonnullis venditatam, filentio involvam; æque ac jactatam ve-

(*a*) Ortelius in Itinerario.

(*b*) Peculiare opus de turri Igel Gallica lingua edidit. 1769.

(*c*) Antoing & Briffœil.

tustatem arcis (*a*) *Briffolienfis*, cui pago â bifronte Jano, corrupto nonnihil vocabulo, nomen inditum quidam voluêre. Sed quid hæc funt, ut memorentur, fi lustremus Nerviorum olim Metropolim, (*b*) Bavacum? in quo nunc oppidulo muris exilibus lacerisque fepto vix tertiam, quantum colligi datur, prifci fpatii partem occupante, tot obvia funt, ut integræ provinciæ nequeant fimile quid proferre (*c*). Epocham excidii hujus urbis, columnamque milliariam recenfui antea pag. 21; juvat hîc attexere dicta Bucherii, qui postquam generatim de nummis Bavaci effoffis pronunciaverat, profequitur fic: *circi flexus adhuc in mœnibus hodiernis apparet .... anno 1633 juxta portam Bavaci Valencenenfem ingentis cujufdam ædificii fundamenta detecta funt: in quibus plures ductus & quafi viæ è marmore polito cum columnarum ingentium fragmentis ... fed nil æquè fpectatorem in admirationem rapit, quam immanis aquæ-ductus multis adhuc locis fatis integer, quatuor inde leucis noftratibus â meridie ferè advocatus, & è decem fontibus â fe diffitis eductus, quorum copiofiffimus videtur Florefiacenfis, vernaculè Fleurefy, indeEclebienfis, cæterique finitimi, qui omnes per tubos lateritios eosque fubterraneos (: ut de Romanis aquæ ductibus notat Frontinus) ad vicum Limon ... medio ab Eclebia milliari noftrate in alveum quemdam communem devolvuntur & coeunt: unde jam murus fpiffior, cæmento tenaciffimo confurgens in fui medio tubum feu canalicum infernè quidem arcuatum fupernè planum continebat; qui aquas decurrentes Bavacum ufque etiam fupra Sabim fluvium ...... devolvebat ..... incolæ & ruftici per quos tranfit,*

(*a*) Hâs vulgi opiniones aliafque nænias recenfet P. Kerius in defcript. German inf. pag. 55. item 52 alibique.

(*b*) Ex Geographia Ptolemei & tabula Theodofiana.

(*c*) Belg. Rom. page 102.

adhuc hodie les murs de L'ayduct *passim vocant.* Bucherii textum breviter commentabor & in nonnullis refellam. De decupla scaturigine in *Fleuresi* nil comperti habetur: ex *Fleuresi* ductus erat meatus per *Esclaibe*, *Limon-Fontaine*, sinuosis flexibus per planitiem *saint-Remy malbâti*, per ductum hunc ad dextram Sabis ripam inter antiquum vicum *Quartes* & Abbatiam (*a*) *Haut-mont* aquæ ferebantur in receptaculum profundum supernè figuræ quadratæ, cujus quodque latus viginti pedum; exin obliquo ductu aquæ infra Sabim decurrebant postea in altum tollendæ per tubos plumbeos capaces, in receptaculum sat elevatum è quo per canalem è figulina terra stratum columnisque suffultum (: quæ vernaculè *Tournelles* hodiedum illic vocitantur :) aquæ decurrebant per elevatiora loca pagi *Boussieres* ad vicum *Manissart*, qui cùm depressior sit circa rivulum, 42 columnæ sustentabant canalem fluento aquarum destinatum usque in *Vieux Mainil*; hìc loci ad nostram usque ætatem ruinosa vestigia earum columnarum (: *Tournelles*) mirantur spectatores: per agros porrò magis ad libellam positos, aquæ-ductus ad dextram *Harnies*, per sylvam *Louvigni*, inter villam *Nouvion* & castellum *Audegni* exporrigebatur Bavacum usque, ubi ostium fuit circiter 6 pedum altitudinis, latitudinis excedentis duos pedes: per hoc ostium diffundebantur aquæ in varia balnea constantia pavimentis è lapide cæruleo ingentis magnitudinis; in hæc descensus erat per 14 aut 15 gradus; quorum rudera anno 1763 reperta, uti & pavimentorum: balneis adhærebant circumcirca variis usibus

(*a*) Ephemerides tulerunt D. Bevy Historiographum Regis Galliarum 16 May 1780 tendentem ex Abbatia *Haut-Mont* in vicum *Mondoulers* ad delineandum hunc aquæ-ductum incidisse iu subterraneum profundum 10 pedibus in Sylvis inter *Eclebes* & *Bois le Roy.*

destinata conclavia; videlicet vestibus exuendis, tergendo corpori, unguentis corpus delibutum tegendo cæterisque peragendis uti ferebat mos Romanorum; cum in hisce subterraneis fornaces similiave ut aquas calefacerent, non deessent, jure meritò *Thermarum* nomine indigitabantur à Romanis.

Nec solum conclavia balneatoribus, sed & aquis continendis quæ per epistomia pro libitu laxabantur, balneis erant juncta, tanto quidem numero, ut dum imperitum operariorum vulgus subinde hæc demolitur, subterraneum fuisse labyrinthum exclamet. Porrò canaliculi his aquis derivandis in torrentem vicinum uti & cloacæ educendis sordibus inservientes, structuræ erant solidissimæ; horum specimen intueri mihi licuit exeunte mense Aprili, 1780 in horto Dni Pastoris Bavacensis; ubi terra egesta erat ad 20 circiter pedes; comparebant muri firmiter extructi, apertè designantes aquæ-ductum subterraneum: in domo præfati Domini summa cum voluptate pervidi plurima cimelia ab hoc æquo rerum æstimatore congesta, quotquot erant Bavaci reperta; videlicet numismata, urnas sepulchrales, lampades, utensilia fictilia, cæteraque plura: hæc si cuncta recenserentur, catalogus exurgeret notabilis.

In oris vel multùm remotis Romani civitates exornare solebant amphitheatris; fidem faciunt reliquiæ murorum id genus ædificii hìc extitisse, comprehendentes magna ex parte fundum elevatiorem collegii Oratorii, parochialis Ecclesiæ, cum portione cæmeterii; excurrentia porro circi vestigia versus plateam de Glatignies (dictam forte â glarea) ad viam *du Châtelet* seu Castellanam. Mirabundus contemplatus fui muros subinde laceros, quorum non tantùm exterior lapidum facies polituram subiit, uti assolet etiamnum fieri; sed & frequenter etiam interior fabri malleo tunsa fuit; cumque

diversæ sibi oppositæ sint lapidum congeries sine interiori calce coadunante; natum est fieri, ut ab uno latere corruant muri, subsistente opposito latere; seu ut spissus murus decrescat ad dimidium sui, veluti ad occidentem civitatis videre est. Cum usus & forma amphitheatrorum specialibus operibus explicati sint, non est cur huic rei ulterius immorer. De naumachia seu loco ludorum navalium nil mihi liquere pronuntio : locum servandis animantibus brutis quorum pugna &c. oculos intuentium in amphitheatris nonnumquam pascebat, detectio annulorum catenarumque anno 1763 sat arguit.

Jnter cætera quæ huc usque perseverant, agmen ducit lapis anno 1716 detectus in horto Oratorii, altus circiter pedes tres, latus 4 ½ pedes, coloris leucophæi; insertus nunc est muro circa introitum horti præfati collegii : inscriptione donatus est sequenti.

TI. CAESARI. AUGUSTI. F.

DIVI. NEPOTI. ADVENTU.

EJUS. SACRUM

CN. LICINI. C.F. VOL. NAVOS.

Sic legendum existimo; neque ego solus (*a*)

TIBERIO CAESARI AUGUSTI FILIO

DIVI NEPOTI ADVENTUI

EJUS SACRUM

Cnæus Licinius, curavit fieri voluntarios navos. Per me licet ex infima inscriptionis linea litteras C. F.

(*a*) Ita & habet P. De Le Warde in descript. Hannoniæ tom. 1. pag. 42.

legi CNAEI FILIVS VEL CVRAVIT(*a*) FACIVNDVM.

Voluntarios navos conjicio mendum esse, cujus in sculptorem culpa sit rejicienda; nam *voluntarius navus* exigit sensus; cæterùm hæc verba designant Licinii erga Tiberium summum animi cultum devotionemque. Quis verò fuerit Licinius, non nisi conjicere licet; eum statuendo Provinciæ præfectum: hic Tiberium (comite Livia matre, ut suadet statua paulo post memoranda) triumphabundo modo Bavacum adventantem exceperit post adoptionem Tiberii ab Augusto.

Sed in quem annum Tiberii Bavacum adventus (quem silent omnes scriptores veteris ævi) incidit? rejiciendam haud putem sententiam (*b*) P. Lambieq Minoritæ Bavaco oriundi, assignantis hunc ingressum anno æræ christianæ vulgaris circiter duodecimo: suadet agnomen *Cæsar* non ante adoptionem ab Augusto ei tributum; cum autem *Augustus* non compelletur, hæres imperii designatur adscitus ab Augusto antequam hic Nolæ in campania decimo quarto kal. septembris diem clauderet extremum anno Christi decimo quarto. Adoptionis tempus ex (*c*) Velleio Paterculo quadantenùs discimus cum ait, quinto kal. Julias factam Ælio Cato & Sentio Saturnino coss. hujus anni juliani quadragesimò nono.

Quantis vero acclamationibus & congratulationibus per omnem tractum Galliarum exceptus fuerit Tiberius, testatur idem (*d*) Paterculus.

(*a*) *Faciundum* perquam obvium esse in monumentis page 40 præmonuit.

[*b*] Journal Encyclopédique Avril 1773. p. 125.

[*c*] Vell. Paterc. lib. 2.

(*d*) Vide Buch l. 2. c. 10.

Ad horti introitum in collegio præfato Oratorii ſtylobatæ hinc inde ſuperpoſitas gerunt ſtatuas Tiberii & Liviæ ſat affabrè ſculptas è ſubalbicante lapide. In muro ibidem lapis alter altitudinis circiter ſeſqui-pedis, latitudinis 4 pedum conſpicitur, litteris, ut apparet recenti manu renovatis (quæ non nihil pretio vetuſtatis videntur detrahere) inſignitus, duplex oſtentat Epitaphium.

D. M.	D. M.
Q. POMP. CRISPO E.	M. POMP. VICTOR.
TARQ. SECUNDAE	Q. C. R. C. N.
POMP. VICTOR.	SIBI ET OCRATIAE
PARENTIB. F.	SECUNDAE. VXORI.
	VIVOS.... F.

Prior inſcriptio ſic legenda eſt: *Diis manibus Quinto Pompeio Criſpo & Tarquiniæ ſecundæ Pompeius Victor parentibus fecit*: altera paulò operoſioris eſt enodationis; ita ut eam non niſi conjecturis explicare liceat; ſequentem damus fortè plauſibilem.

DIIS MANIBUS

MARCUS POMPEIUS VICTOR

QUÆSTOR CUM REGERET CIVITATEM NERVIORUM

SIBI & OCRATIÆ

SECUNDÆ UXORI

VIVUS FECIT

Si hæc non displiceat, cum (*a*) Neoterico statuendum est, falli auctores qui statuêre Nerviorum metropolim fuisse Tornacum; procul dubio nequaquam venerandæ antiquitatis monumenta Tornacum profert (*b*) ac Bavacum. Præterea lis dirempta videtur ex Ptolemæo & tabula Theodosiana. Quales fuerint Pompei his epitaphiis memorati assequi vix datur: sequentia quidem meminit Tacitus lib. 1. histor. sub Galba: *paucis post kalen. Jan. diebus Pompeii Propinqui procuratoris, è Belgica litteræ afferuntur; superioris Germaniæ legiones, ruptâ sacramenti reverentiâ, imperatorem alium flagitare & senatui ac Po. R. Arbitrium eligendi permittere, quò seditio mollius acciperetur.* Postmodum idem auctor edocet apud Coloniam Agrippinensem â Vitellianæ factionis militibus Pompeium Propinquum procuratorem Belgicæ interfectum, sed ex his nil liquet; solum Pompeii nomen commune, neutiquam probat Pompeium Propinquum vivum sibi statuisse monumentum; aut quempiam è cognatis istius operis fuisse auctorem. Porro lapis iste avulsus fuit ab ostio monumenti Pompejorum, quod nunc interiit.

Anno 1772 extra oppidi septa recentia ad plagam Australem detectæ sunt ruinæ ædificii rotundi, cujus diameter 116 circiter est pedum; muri ferè diruti, nisi quod 5 aut 6 perseverent arçuum frusta, unde non immerito conjicitur hos partes fuisse loculamentorum destinatorum Idolis; è quibus apparêre videntur delineamenta quædam Mercurii & Fortunæ; quapropter tum ex ædificii forma, tum ex his reliquiis

(*a*) George Ghewiet institut. du Droit Belgique.

(*b*) Vide supra pag. 49 tabula Theodosiana.

liquiis nonnulli Pantheon ſeu omnium Deorum delubrum hic conſtitiſſe opinantur; cujus pavimentum intuentes in ſui admirationem rapit.

Pavimentum eodem modo artificiosè extructum intra pomœria hodiernæ civitatis â latere Boreali priſci amphitheatri anno 1751 detectum eſt, in medio ſui repræſentans Lucretiam ob ſtuprum â Tarquinii filio illatum ſeſe pugione confodientem.

Anno 1770 ſepulturæ locus paucis diſtans â mœnibus paſſibus, ad profunditatem 14 circiter pedum, patefactus fuit quadratæ figuræ, cujus latus longitudinis erat 16 propemodùm pedum; hoc in antro continebantur oſſa quædam ferè in pulverem redacta; in medio autem urna marmorea lateribus innixa, infra quam bina cadaverum crania unà cum numiſmatibus Auguſti effigie conſpicuis.

In collectaneis antiquitatum civitatis Bavacenſis adſervantur figura capitis Cæſarei galeati, Veneris brachium manu geſtantis pomum aureum &c; ſed hæc intuendi licet mihi copia non fuerit, adferre non vereor fretùs teſtimonio ſcriptoris Bavaco natales debentis.

In Hannonia Aûſtriaca 6 7[ve] abhinc annis propè viam ducentem Angiâ Montes locus ſepulturæ olim deputatus præbuit urnas ſepulchrales variæ at exiguæ formæ, in queis cineres & oſſa quædam ſupererant; item numiſmata ænea arroſa licet, tamen Antonini effigiem diſtinctè repræſentantia : ex his & ex illis quædam aſſervantur â D. Nelis. Phiolæ etiam vitreæ vaſis lachrymalibus annumerandæ non deerant, eodem loco in lucem protractæ.

(a) P. Lambiecq dans le journal Encyclopédique avril 1773.

In *Famars* veſtigia ædificii magni momenti Figuræ Octogonæ inſtructi 16 turribus, cæteraque Hannoniæ Franciæ hîc elucidanda non ſunt; unum autem Auſtriacæ tametſi non Romani ævi præterire nequeo monumentum in *Bas-Eſtinne*, ubi celebratum fuit concilium Liptinenſe prima Martii (*a*) anno 743, ut ſtatuit egregius hiſtoriæ eccleſiaſticæ ſcriptor; cui tamen refragor locum aſſignanti *in Leſtines en Cambreſis;* in vanum namque locum hoc vocabulo indigitatum quæſieris in Cameraceſio: pro *Bas-Eſtinne*, ſito prope Binchium haud procul â viâ lapidea, Romanorum loquuntur non ſolummodo villa hodiedum adhuc ab incolis nuncupata: *La Cour de Pepin*, ſed reliquiæ muri vetuſti & ſolidi, queis villa hæc undique ſepta eſt, prominentes ferè ubique ad unum alterumve pedem: præterea portæ priſcæ veſtigia haudquaquam deleta ſunt; adeo ut neutiquam ambigendum ſit hîc conſtitiſſe palatium ceu villam Regiam ad quam Carlomannus Epiſcopos anno jam dicto convocavit.

(*a*) Fleury tom. 9 pag. 273 edit. Bruxell.

FINIS.

NOTICE

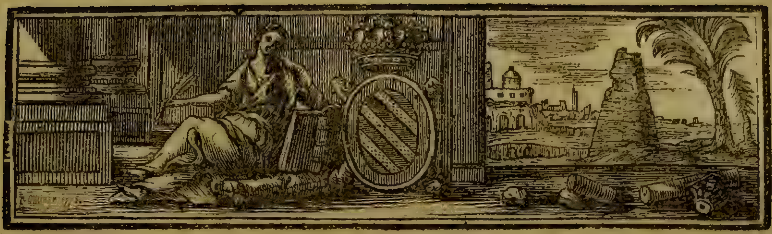
D'UN

MANUSCRIT

Rare & précieux conſervé à la Bibliothéque Royale de Bourgogne à Bruxelles, intitulé Miſſale Romanum.

PAR M. L'ABBÉ CHEVALIER.

Lue à la ſéance du 5 Avril 1781.



NOTICE
D'UN
MANUSCRIT

Rare & précieux conservé à la Bibliothéque Royale de Bourgogne à Bruxelles, intitulé Missale Romanum.

ENTRE le grand nombre de Mss. précieux, que la bibliothéque Royale de Bourgogne possede, un des plus rares & estimables est sans contredit le Missel duquel on se propose de donner ici une notice détaillée.

La beauté du caractere, la richesse des ornemens en or & couleurs, le grand nombre & perfection des mignatures qui s'y trouvent, & quelques autres circonstances très-curieuses & remarquables font distinguer ce manuscrit & le rendent digne de l'attention des savans & curieux.

Ce Livre est in folio assez grand très-bien conservé en beau velin; il contient 215 feuilles ou 430 pages, en comptant les 12 du Calendrier Ecclésiastique. Au commencement du livre, au verso de la

premiere page de l'ouvrage est placée une grande estampe en mignature de la plus grande beauté, tant par la perfection du dessin & exécution, comme par la vivacité & finesse des couleurs, & leur belle distribution; dans le cadre de cette estampe sont plusieurs petits camées & figures bien dessinées & coloriées : & au milieu de l'estampe on voit une espece d'autel avec un rétable & dans le tableau qui en occupe le milieu, est écrit en lettres d'or le titre ou commencement du livre : *Incipit Ordo Misalis secundum consuetudinem Curiæ Romanæ*, sur le fronton de l'autel sont placées les armes Royales de Hongrie, & au bas de l'autel on lit l'inscription suivante : *Actavantes* de *Actavantibus* de *Florentia* hoc opus *illuminavit* A. D. MCCCCLXXXV.

Au bas du cadre ou bordure de l'estampe, sont les armes Royales de Bourgogne, Autriche, Espagne, peintes sur un morceau de velin collé sur l'estampe.

Au commencement du Canon de la Messe, est placée une autre grande estampe de la grandeur de toute la feuille, au milieu de laquelle est peint en mignature le crucifigement de N. S. Jesus-Christ, entre les deux larrons, & au pied de la croix, la sainte vierge & les autres Maries & S. Jean. Dans le cadre ou bordure de cette estampe sont peints en petits tableaux, les mysteres de la vie de N. S. & au bas on lit cette inscription : *Actum Florentiæ*. A. D. MCCCCLXXXVII.

A la page suivante dans la partie supérieure est peinte, la représentation du dernier jugement & dans le cadre, ou bordure la continuation des mysteres de la vie de N. S. & de la sainte Vierge.

On voit encore dans différents endroits du livre quelques grandes vignettes, représentans les Mysteres ou les saints du jour, & un grand nombre de petites

vignettes d'ornemens en fleurs en arabesques en bordures dans presque toutes les pages.

Toutes ces vignettes & ornemens sont peints avec les couleurs les plus belles & fines. L'or bruni est du plus grand éclat, le dessin des figures assez correct, la gradation & les nuances des couleurs exactement observées. Le caractere ordinaire du livre est beau, de deux lignes de grandeur il est noir ou rouge : & les notes musicales du plain chant sont toutes en or.

Pour le contenu du livre, c'est l'ordre de la Messe en général & les Messes particulieres, selon les rit & usage de l'église Romaine comme le marque le titre, les Messes & collectes écrites dans ce livre sont celles qu'on célébroit dans l'église Romaine à la fin du 15me. siecle, temps où le livre a été écrit comme on le fera voir.

La fête de la conception de la sainte vierge y est marquée au 8 de Décembre & la Messe pour cette fête est l'ancienne qu'on célébroit avant le milieu du 16me. siecle, qui commence par le *Introitus, Admiramini, & videte filiæ Sion Reginam &c.*

Dans la collecte pour la fête de la chaire de S. Pierre à Rome, on trouve le mot *animas*, qu'on a ôté dans les éditions modernes : de cette maniere *Deus qui beato Petro Apostolo tuo collatis clavibus regni celestis animas ligandi atque solvendi Pontificium tribuisti, concede &c.*

Examinons présentement en quel temps & lieu ce livre a été écrit, par ordre de qui & à quels possesseurs il a appartenu & les circonstances dans lesquelles on s'est servi de ce Mss.

Ce livre a été écrit à la fin du 15me. siecle. Pour prouver cette assertion, nous avons d'abord deux dates qu'on trouve dans le même livre : la premiere est

au commencement du livre, dans la premiere eſtampe placée après le calendrier où on lit au bas de la page l'inſcription déja marquée *Actavantes de Actavantibus de Florentia hoc opus illuminavit. Anno Domini* MCCCCLXXXV. La ſeconde date ſe voit au commencement du canon de la Meſſe au bas du cadre ou bordure de l'eſtampe : *Actum Florentiæ* A. D. MCCCCLXXXVII. Le livre a donc été peint depuis l'année 85 juſqu'a l'année 87 du 15me. ſiecle : à la vérité ces dates n'indiquent que des années dans leſquelles le peintre a travaillé les mignatures. Mais les caracteres paroiſſant tous travaillés par la même main, & les peintures & mignatures ſe trouvant preſque dans toutes les pages il eſt plus que probable, que le tout a été travaillé à peu-près au même temps, & même en ſuppoſant qu'on a commencé par écrire les caracteres, avant d'y mettre les couleurs & dorure, il eſt toujours vrai de dire que le livre eſt de la fin du 15me. ſiecle.

En ſecond lieu on prouve cette aſſertion par l'indication de quelques fêtes qui ſont marques au calendrier, & par les Meſſes & collectes qui ſont appliquées à ces mêmes fêtes, qui n'ont été célébrées dans l'Egliſe Romaine, que depuis le milieu du 15me. ſiecle.

La Meſſe de la fête de conception de la Ste. Vierge eſt celle qui a été approuvée par Sixte IV. ann. 1476.

La fête de S. Joſeph eſt marquée au 19 de Mars, comme fête qu'on appelle dans le rit Eccléſiaſtique, ſimple, ce qui prouve que le livre a été écrit avant l'année 1490, puiſque dans l'égliſe Romaine cette fête a été marquéee comme *duplex* ou *double* depuis ce temps comme on peut le voir dans les Miſſels Mſſ. & imprimés après cette époque.

Les médaillons où ſont répréſentés les portraits de *Mathias*

Mathias Corvin, Roi de Hongrie & de sa seconde femme *Beatrix d'Aragon*, qu'on voit dans ce Mſſ. nous fourniſſent la troiſieme preuve de ce que nous avançons ſur le temps où le livre a été écrit. *Mathias Corvin*, a regné depuis l'année 1464, juſqu'à l'année 1490, & il épouſa en ſeconde noces l'an 1476 *Beatrix d'Aragon*, fille de Ferdinand I, Roy de Naples & Sicile : le livre a donc été écrit après l'année 1476 puiſque *Beatrix d'Aragon*, y eſt nommée Reine de Hongrie & devant auſſi avoir été écrit avant la mort de *Mathias Corvin*, arrivée l'année 1490; puiſqu'il a appartenu à ce Prince comme nous le ferons voir : il s'en ſuit que ce Miſſel a été tout écrit & fini au temps à peu près indiqué par les dates que le peintre y a marquées à ſavoir, depuis l'an 1485 juſqu'à l'année 1487.

Pour la ville ou l'ouvrage a été fait à la vérité elle n'eſt pas marquée dans le livre, pour ce qui regarde l'écriture & les caracteres; on peut cependant dire avec grande probabilité que c'eſt à Florence en Toſcane : le peintre qui a fait les eſtampes, & les ornemens le dit expreſſement pour ce qui regarde ſon travail : dans la premiere inſcription, il dit qu'il eſt de Florence *Actavantes* de *Actavantibus* de *Florentia hoc opus illuminavit*, & dans la ſeconde il marque expreſſément que l'ouvrage à été fait à Florence *Actum Florentiæ*. Or, les peintures & ornemens dorés & en couleur ſe trouvant par-tout dans ce livre, mêlées avec les caracteres, & faiſant la principale partie de l'ouvrage. Il eſt naturel de penſer que le tout a été travaillé au même endroit ou par le même Artiſte ou par pluſieurs qui travailloient enſemble, & de concert : d'ailleurs le caractere Romain, dont on s'eſt ſervi. La correction du deſſein plus grande, que

celle qu'on voit dans les autres Mſſ. de ce temps faits hors de l'Italie, prouvent bien que c'eſt une ouvrage fait en Italie.

Le principal artiſte qui a été travaillé à cet ouvrage, ſe nomme lui-même dans l'inſcrption *Actavantes* de *Actavantibus*, & ſe dit de *Florence :* mais quelques recherches que j'ai faites ſur ſon compte, je n'ai pu rien trouver de plus : mais ſon ouvrage parlant pour lui, nous pouvons aſſurer que c'étoit un artiſte de mérite, bon peintre en mignature, travaillant avec grande délicateſſe, intelligence & perfection, & que l'ouvrage étant d'un détail immenſe, & d'un grand fini, il ne doit pas paroître étonnant, que l'artiſte ait emploié plus de deux ans à le finir.

Après avoir fait connoître l'endroit & le tems où le livre a été écrit, paſſons à la recherche des perſonnes à qui le Mſſ. a appartenu.

Le premier poſſeſſeur & par l'ordre duquel le le livre a été écrit c'eſt *Mathias Corvin*, Roi de Hongrie : premierement en examinant avec attention ce Miſſel, on voit clairement qu'il a été fait pour un Roi d'Hongrie : les armes Royales de Hongrie, & les parties de ces armes peintes en grand nombre dans ce livre, atteſtent bien qu'il a été fait pour un Roi de Hongrie, les écuſſons des armes d'Hongrie ont été placés non-ſeulement dans les endroits, où on les voit encore qui ſont en grand nombre, mais auſſi dans beaucoup d'autres ou préſentement on voit les armes Royales d'Autriche & d'Eſpagne : qui ont été ajoutées après & colées ſur celles de Hongrie. Comme il eſt bien aiſé de voir en les décolant un peu.

Que ce Roi de Hongrie ſoit *Mathias Corvin*, c'eſt une aſſertion qu'on peut prouver par le temps où le livre a été écrit, que c'eſt celui où régnoit en

Hongrie *Mathias Corvin* par les circonſtances qui nous apprennent les hiſtoires de Hongrie & du temps que *Mathias Corvin* aimoit & protegoit les ſavans & qu'il étoit lui-même ſavant. Qui avoit une grande & belle Bibliothêque à Bude, laquelle il avoit enrichi des ouvrages les plus curieux & des Mſſ. les plus rares qu'il avoit emploié d'excellens peintres & autres artiſtes d'Italie; qu'il avoit attirés à Bude grand nombre de ſavans & artiſtes étrangers, avec leſquels il ſe plaiſoit à s'entretenir : ſachant lui même toutes les langues de l'Europe.

On ſait auſſi qu'il entretenoit à Florence, à grands frais quatre des plus fameux peintres. Un de ces quatres aura été probablement notre *Actavantes* : encore que les hiſtoriens ne nous aient conſervé que le nom *d'Antoine* de *Sinebalde* un autre de ces quatre : de plus pour l'augmentation de la bibliothêque, il avoit à ſes gages 30 libraires ou écrivains occupés ſans ceſſe à tranſcrire des livres grecs, & latins, mais la preuve la plus convaincante c'eſt celle que nous fourniſſent les médaillons, placés à la page où ſe trouve la *Meſſe pro Rege*, cette page eſt ornée en belles mignatures de fleurs, & arabeſque, & au bas ſont deux Médaillons à fond d'or avec les portraits de *Mathies Corvin*, dans un, & dans l'autre celui de *Beatrix d'Aragon* ſon épouſe, comme le diſent les inſcriptions : dans la premiere on lit dans le contour *Mathias Corvinus Rex Hungariæ* & dans le ſecond *Beatrix de Aragon Regina*. Or, on ne pourra donner autre raiſon ſuffiſante pourquoi des portraits du Roi & Reine de Hongrie aient été placés dans une ouvrage fait en Italie. Si ce n'eſt que l'ouvrage a été fait par l'ordre de ce Prince ou pour lui être préſenté.

Mais si ce Missel a été fait, pour *Mathias* Roi de Hongrie & probablement placé à sa bibliothéque ou à son oratoire ou à sa chapelle. Comment se trouve-t-il à Bruxelles où certainement il est depuis la fin du 16me. siecle pour le moins : puisqu'il a servi en 1599 la cérémonie de l'inauguration de l'Archiduc Albert & de l'Infante Isabelle Claire souverains de ces Pays.

A cette objection on peut répondre que le Missel après avoir resté quelques années en Hongrie, a été apporté dans ces pays, par la Reine Marie d'Autriche Douairiaire de Louis II, Roi de Hongrie qui a gouverné les Pays-Bas, au nom de son frere l'Empereur Charles V, & qui est morte dans ce pays l'an 1558.

On sait que la bibliothéque Royale de Bude, ne fut pas conservée long-temps après la mort de son fondateur *Mathias Corvin*, car elle fut en partie détruite & en partie dispersée après que les Turcs saccagerent la ville de Bude l'année 1526.

C'est une conjecture à la vérité, mais fondée sur de bonnes raisons; les armes plaines d'Autriche d'Espagne qu'on a fait peindre & coler sur celles de Hongrie, en quelques endroits de ce livre sont voir que ce Missel après avoir été à un Roi de Hongrie a appartenu à un Prince de la maison Royale d'Espagne, & cela avant l'année 1581, puisque ces armes d'Espagne sont peintes comme les portoient les Princes de cette maison jusqu'à l'année 1580 : dans laquelle le Roi Philippe II, ayant pris possession du royaume de Portugal, en ajouta l'écusson des armes de Portugal à celles d'Autriche d'Espagne; & on ne voit pas ces armes de Portugal dans aucun des écussons peints dans notre Missel; qui aura été conservé à la Chapelle, ou à la Bibliothêque de la Cour de Bruxelles,

comme une piéce rare & précieuse & par sa richesse & par la beauté des miniatures : & qui aura servi dans quelques occasions particulieres, & dans des grandes solemnités & cérémonies.

Nous savons avec certitude, qu'on s'est servi de ce Missel à la cérémonie de l'inauguration de nos souverains en qualité de Ducs de Brabant & Limbourg : les souverains ou leurs réprésentans, à cette cérémonie on prête sur ce Missel le serment solemnel, qu'ils font dans cette occasion de conserver les privileges & loix de ces pays : & reçu aussi les sermens des états du pays fait sur le même Missel.

La premiere inauguration où ce Missel a servi, a été celle des souverains de ce pays. l'Archiduc Albert & l'Infante Isabelle, lesquelles ont prêté en personne sur ce Missel le serment accoutumé comme il est marqué à la page après le calendrier, dans laquelle le savant Aubert de *Mire* ou *Mireus* alors bibliothécaire de ces Princes a écrit de sa propre main, l'inscription suivante. *Super his Evangeliis seu Missali Albertus & Isabella Belgarum Principes suum juramentum solemniter fecerunt an. 1599.*

Le second serment qui se voit marqué comme fait sur ce Missel, est celui que le Marquis de Bedmar a prêté aux états au nom de Philippe V, Roi d'Espagne le 21 Février 1702.

Le troisieme serment marqué comme fait sur ce Missel, & celui que le Marquis de Prié a prêté le 11 d'octobre 1717 au nom de S. Maj. Imp. & Catholique l'Empereur Charles VI.

Le quatrieme serment marqué dans ce livre a été prêté, par feu S. A. R. le Prince Charles de Lorraine Gourverneur-Général des Pays-Bas au nom de S. M. l'Impératrice Reine Marie-Thérese de glorieuse mémoire le 20 d'Avril 1744.

Le cinquieme & dernier ferment fait fur ce Miffel à la cérémonie de l'inauguration des fouverains : a été prêté le 17 de Juillet de l'année 1781, par S. A. R. le Prince Albert de Saxe, Duc de Tefchen Gouverneur-Général des Pays-Bas : au nom de S. M. Ip. Jofeph II, Empereur & Roi.

La notice de la préftation des quatre derniers fermens faits fur notre Miffel, ont été écrits par les Greffiers du Confeil des Finances à la garde defquels, il paroît que le Miffel a été confié quelque temps.

Actuellement il eft confié à la garde du bibliothécaire de la bibliothêque Royale de Bruxelles, où il eft placé & dans laquelle il a été vu & examiné avec attention par notre Augufte fouverain Jofeph II Empereur, le 28 Juin 1781 quand il a daigné venir voir la bibliothêque.

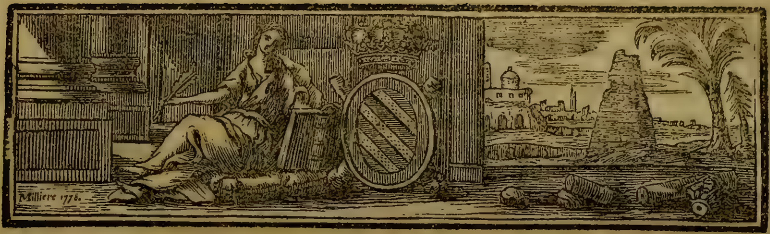
FIN.

DISSERTATION

Sur l'Etat Militaire dans les Pays-Bas, ſous le Gouvernement des Ducs & des Comtés; depuis l'année 1100, *juſqu'au regne de la Maiſon d'Autriche vers la fin du quinzieme ſiecle.*

Par M. DES ROCHES.

Lue à la ſéance du 14 *Avril* 1783.



DISSERTATION

Sur l'Etat Militaire dans les Pays-Bas, ſous le Gouvernement des Ducs & des Comtes, depuis l'année 1100, *juſqu'au regne de la Maiſon d'Autriche, vers la fin du quinzieme ſiecle.*

DANS l'époque que nous parcourons, tous les Princes des Pays-Bas étoient vaſſaux de l'Empire, même le Comte de Flandre, quoiqu'il relevât de la France les terres ſituées entre l'Eſcaut & l'Océan; mais déja cette féodalité, étoit réduite par la foibleſſe des Empereurs à un ſtérile hommage, à quelques prérogatives honorifiques, dont jouiſſoient les Empereurs quand ils ſe trouvoient en deçà du Rhin, enfin à quelques ſecours rares & toujours bien payés, qu'on a droit de regarder plutôt comme l'effet d'un traité de confédération, que comme un ſervice féodal. Les grands vaſſaux en deçà du Rhin étoient tellement indépendans qu'on n'apperçoit aucune marque effective de la ſouveraineté dont ils n'aient joui. Ils avoient très-décidément le droit de faire la guerre & la paix. On ne voit point que l'Empereur ſe ſoit interpoſé dans leurs ſanglantes querelles, ſi ce n'eſt quelquefois

en employant les bons offices d'un allié, ou d'un médiateur à qui les parties belligérantes avoient remis volontairement & en toute liberté la décision de leurs différens. Mais la loi qui défend au vassal de prendre les armes contre son seigneur étoit assez religieusement observée ; car dans tous les traités d'alliance offensive ou défensive qui nous restent de ces temps-là, & il en reste un assez grand nombre, quand les Princes Belgiques se promettent du secours, c'est avec la clause *contre tous*, *excepté l'Empire & l'Empereur* : dans les traités des Comtes de Flandre, il y à une pareille exception en faveur du Roi de France dont ils relevoient.

Si cette loi salutaire eût été observée à l'égard de tous les seigneurs suzerains, comme elle le fût à l'égard de ces deux Monarques, les peuples Belgiques auroient pu se promettre une paix perpétuelle, puisque tous ces princes étoient feudataires les uns des autres. Le Comte de Namur tenoit presque tout son Comté en fief du Comte de Hainaut; celui-ci étoit vassal de l'Evêque de Liege. Le Comte de Flandre, le Comte de Hollande, le Comte de Gueldre, celui de Luxembourg, prêtoient foi & hommage au Duc de Lothier, le premier pour le Comté d'Alost & les autres seigneuries en deçà de l'Escaut, le second, pour la Hollande méridionale & la ville de Dordregt, capitale de tout son Comté; le troisieme pour le quartier de la Veluwe, c'est-à-dire la troisieme partie de ses états, ainsi que pour la ville de Grave & le pays de Cuyk; le quatrieme pour le Marquisat d'Arlon & le château de la Roche. Il n'y avoit que le Duc de Lothier qui prétendît ne relever que de Dieu seul dans le Brabant proprement dit, par où il entendoit les Comtés de Louvain & de Bruxelles,

& ne reconnoître que l'Empereur dans le reste de ses possessions, telles que le Marquisat d'Anvers, Maestricht, les environs de la Meuse, Nivelle, Limbourg, & les autres débris du vaste Duché de Lothier. Cependant son nom se trouve dans les pompeux catalogues des vassaux des églises d'Utrecht & de Liege; mais l'histoire ne laisse voir aucun vestige d'une prestation d'hommage.

On sent bien que chez tous ces Princes à-peu-près également puissans, également querelleurs, également belliqueux, les devoirs du vasselage étoient un frein impuissant. Quoique l'art de faire un manifeste n'eût pas été perfectionné comme il le fut dans la suite; rarement on manquoit de prétextes pour justifier la prise des armes; & grace à l'obscurité du droit de succession, & au dédale plus obscur encore du droit public, ces prétextes paroissoient le plus souvent plausibles. On avoit grand soin de les étaler aux yeux des nations; ce qui prouve du moins que les Belges sentoient combien une guerre illégitime est odieuse, & que même dans celles qui ne le sont point manifestement, il est horrible de verser des flots de sang pour des causes légeres. C'étoit un pas fait vers la raison. Dans les siecles précédens, les idées du juste & de l'injuste avoient fait peu de sensation. L'ambition & l'avarice parloient seules aux féroces possesseurs de la Belgique. La fureur de tout détruire avoit caractérisé les Normands & les Huns; &, si l'on excepte la légitime mais vaine défense contre ces deux derniers, depuis 600 ans & plus, pas une guerre juste n'avoit été entreprise dans les Pays-Bas.

Lorsqu'un grand vassal avoit envie de se battre, & que sa cause n'étoit point celle qui permettoit de prendre les armes contre son suzerain, il en étoit

quitte pour désavouer celui-ci, en renonçant à son fief. J'en citerai deux exemples. En 1120, pendant la guerre civile de Liege, le Duc de Lothier & le Comte Lambert de Montaigu son allié s'efforçoient de faire lever le siege du château de Hui; Lambert étoit feudataire du Comte de Namur Godefroi, qui soutenoit le parti contraire & qui s'étoit armé pour soutenir le siege. Les deux Comtes combattoient à la tête de leurs troupes & se joignirent bientôt. *Oses-tu*, dit celui de Namur (*a*), *porter les armes contre moi après la foi que tu m'as jurée?* *Je te désavoue*, répondit fiérement l'autre; *& je te remets ton bénéfice. Parjure*, repliqua le bouillant Godefroi, *je percerai de cette lance la bouche qui a prononcé un faux serment.* En même temps il épie le défaut de son casque, il enfonce sa lance & étend son vassal mourant à ses pieds.

De même en 1386, lorsque le Sire de Middelaer (*b*) abandonna le parti des Gueldrois pour se joindre aux Brabançons, il commença par la résignation d'un fief qu'il tenoit du Duc de Gueldre, renonçant à son vasselage avant de lui déclarer la guerre, ou comme on parloit alors, avant de le *défier*. Il est vrai que peu de temps après, le Sire tombé dans une embuscade & pris par les Gueldrois, fut en danger de perdre la tête; mais ce ne fut point pour avoir désavoué son seigneur. Voici le fait. Le château de Middelaer étoit une place d'armes d'où les Brabançons ravageoient les terres de Gueldre. Le Duc en fit le siege & y conduisit son prisonnier. Pour abréger il essaya de l'épouvanter, en le menaçant de lui faire tran-

(*a*) Chapeav. t. II. p. 60. (*b*) Dinter.

cher la tête à la vue des assiégés s'il ne faisoit rendre la place. Le Sire de Middelaër prit sur le champ sa résolution en homme de cœur & lui répondit. *Seigneur, je suis votre prisonnier, ma tête est en votre pouvoir ; mais je ne rendrai point le château pour lequel j'ai juré foi & hommage à la Duchesse de Brabant.* (C'étoit Jeanne veuve de Wenceslas). Le Duc aimoit les hommes courageux, lui-même étoit un des plus vaillans guerriers de son temps; la réponse ne lui déplut pas, & cette tête noble & fiere ne fut point abbatue (*a*).

La guerre se déclaroit ou par lettre de défi, ou par un héraut d'armes, qui venoit la dénoncer; quelquefois par une légation composée de ce qu'il y avoit de plus grand dans l'état. Mais de quelque maniere que cela se fit, il n'étoit jamais permis d'attaquer son ennemi sinon trois jours après la déclaration de la guerre (*b*). Les loix de Fréderic II, confirmées par plusieurs Empereurs, déclaroient *traîtres* tous ceux qui prévenoient ce terme. Il est vrai que la mince authorité des Empereurs n'eût point suffi à faire observer cette loi : ce qui la rendit sacrée au point qu'on ne trouve aucun exemple d'une infraction dans toute notre histoire, ce furent les mœurs de la chevalerie, dans lesquelles la surprise étoit odieuse. Un loyal chevalier devoit vaincre à force ouverte : triompher d'un ennemi auquel on n'avoit point laissé le temps de prendre les armes, c'étoit une trahison avi-

---

(*a*) Un troisieme exemple nous est fourni dans le poëme de Jean de Heelu sur la bataille de Woronc en 1288. Dès le commencement de cette guerre, le Comte de Gueldre, vassal du Duc de Lothier, renonça à son vasselage pour se battre contre lui ; cependant il ne restitua point effectivement les fiefs.

(*b*) Dissertat. 29. de Ducange.

liſſante, & une pareille baſſeſſe ne fut jamais comptée parmi les ruſes de guerre que l'on régardoit comme permiſes.

Lorſque pluſieurs Princes s'uniſſoient contre un ſeul, chacun envoyoit ſes lettres ou ſon héraut d'armes. En 1332 (*a*), Jean III, Duc de Brabant, reçut dans la ſalle de Tervueren dans un même jour & à la même heure quinze de ces hérauts envoyés par autant de Princes voiſins, que l'argent & les intrigues du Roi de France, Philippe de Valois, avoient armés contre lui.

Tout ce que l'on vient de dire touchant le droit de faire la guerre, eſt inconteſtable par rapport aux grands vaſſaux tels que le Duc de Brabant, les Comtes de Flandre, de Hainaut, de Luxembourg, &c.; mais en étoit-il de même de cette foule d'arriere-vaſſaux ou de feudataires ſubalternes, tels qu'étoient parmi les Brabançons les Seigneurs de Grimbergue, depuis l'époque de leur ſujettion en 1159, ceux de Weſemael, d'Aſſche, de Gaesbeke, d'Arſchot, de Perweys, de Bautersheim & une infinité d'autres? Pouvoient-ils, quand la fantaiſie leur prenoit, lever leur banniere, ſe livrer des batailles, aſſiéger des places, porter le fer & les flammes chez les malheureux habitans de la campagne? La queſtion ne doit point paroître problématique à ceux qui n'ont lu que les écrivains modernes. Les auteurs les plus célebres, les Ducange, les Monteſquieu, les Robertſon l'aſſurent ſi poſitivement. Après eux tant de bouches ont répété que le gouvernement féodal étoit un maſſacre perpétuel; que les nobles cantonnés dans leurs châteaux s'amuſoient à détrouſſer tout ce qui paſſoit

---

(*a*) Brab. Geſt. l. 1. cap. 30.

ſur leurs terres ; que toujours armés, toujours à la tête de leurs ſatellites, ils ſe faiſoient réciproquement une guerre ſans fin ; enfin qu'il n'y avoit ni ſureté ni propriété que pour ceux qui étoient aſſez puiſſans pour faire trembler leurs ennemis. Ces excès, nous dit-on, étoient produits néceſſairement par la conſtitution du gouvernement féodal, dans lequel tout petit ſeigneur, tout gentilhomme poſſeſſeur d'un château & d'une terre, tranchoit du ſouverain, & jouiſſoit du droit de faire à ſa fantaiſie la guerre ou la paix, ainſi que du droit, plus odieux encore, de vexer & de rançonner les marchands & les voyageurs qui paſſoient d'une province en l'autre. On cite Philippe de Beaumanoir, auteur du 13e. ſiecle, qui à dit formellement : *aultre que Gentilhomme ne poeut guerroyer* ; d'où l'on tire cette conſéquence que tout gentilhomme le pouvoit.

J'oſe ici contredire l'opinion générale, bien aſſuré que du moins le petit nombre d'hommes qui ont fait une étude refléchie de nos anciens documens hiſtoriques ne me déſavouera point. J'oſe aſſurer mes lecteurs, que ſi les traits horribles de ce tableau peuvent s'appliquer à l'hiſtoire générale de la France & de l'Allemagne, ils ne conſervent aucune ombre de vérité, quand on les adapte à la conſtitution de nos provinces Belgiques qui faiſoient partie du duché de Lothier inférieur.

Obſervons d'abord que le droit public du Lothier étoit différent de celui de la France. On le voit par le ferment, que dans le onzieme ſiecle, le (*a*) châtellain de Cambrai, une des Metropoles du Lothier,

(*a*) Chron. Bald. pag. 320.

prêtoit à son Evêque : il juroit de lui rendre hommage & service, non d'après les coutumes des *Karliens*, c'est-à-dire des François, ainsi appellés de leur Roi Charles-le-Chauve ; mais d'après le droit qu'observoient les chevaliers du Lothier envers leur seigneur & leur Evêque : *postpositis Karlensibus custumiis talem honorem tibi observabo qualem Lotharienses milites dominis suis & episcopis.* Ainsi la conséquence tirée de Philippe de Beaumanoir, *tout gentilhomme peut guerroyer*, pourroit être juste par rapport à la France & fausse par rapport aux Pays-Bas.

En effet rien n'est plus visiblement faux que cette application. Nous avons des chroniques anciennes qui rétracent avec brieveté les évenemens du 12^e. siecle, & d'une maniere étendue & avec beaucoup de détail ceux du 13^e. & deux suivans. On n'y voit pas la moindre trace de ce prétendu droit des arriere-vassaux. On n'y trouve point qu'un Sire d'Enghien ait fait la guerre à un Sire de Ligne, ni qu'un seigneur de Diest ait ravagé les terres d'un seigneur d'Arschot, ni que leurs suzerains le Comte de Hainaut & le Duc de Brabant aient été tranquilles spectateurs de leurs querelles, ni qu'ils aient souffert que leurs provinces fussent déchirées par ces guerres intestines, & leurs sujets vexés par de petits tyrans. Il n'y a pas le moindre indice de ces horreurs dans toute notre histoire. Expliquons plus clairement ce point de droit, & tâchons de prévenir les objections. Les Belges du temps de Tacite vengeoient par les armes leurs querelles particulieres. J'en conviens ; mais les loix salique & ripuaire, & les capitulaires des Rois des Francs avoient reprimé cette licence, ou du moins l'avoient réduite à très-peu d'occasions. Pendant & immédiatement après l'invasion des Huns ou des Hongrois qui

qui vinrent fondre ſur ces provinces ſous le premier des Otthons, les ſeigneurs éleverent des forteresses & affecterent l'indépendance : & l'on ſait que Brunon qui gouvernoit le Lothier ſous le titre d'Archiduc, ſoit parce qu'il étoit Archevêque de Cologne & frere du Roi du Lothier, ſoit parce qu'il commandoit à des Ducs ſubalternes, eut beaucoup de peine à les réduire. D'accord, mais enfin il les réduiſit; & ſi l'on y prend garde, on verra que ces ſeigneurs étoient préciſément ceux que j'appelle les grands vaſſaux, tels que les Comtes de Brabant, de Namur, de Hainaut, de Teiſterbant, de Flandres, de Limbourg. Lorſqu'en 963 (*a*) le Comte Sigefroi qui gouvernoit le pays Moſellanique, dont Thionville étoit le chef-lieu, acheta aux moines de S. Maximin à Treves l'ancien château de Luxembourg, qui donna ſon nom à une race illuſtre de Comtes, de Ducs, de Rois & d'Empereurs, il lui fallut une permiſſion formelle de l'Archiduc Brunon ; elle eſt clairement énoncée dans l'acte du tranſport, parce que ſans le conſentement de celui-ci, il n'eût point été permis au Comte de poſſéder en propre une place que ſa ſituation rendoit preſque imprénable.

Au reſte il faut convenir que le regne turbulent des trois Otthons, la licence effrénée d'un Giſlebert, Duc de Lothier, prédéceſſeur de Brunon, & les guerres civiles qui ſuivirent, ont introduit pour quelques années une eſpece d'anarchie, pendant laquelle les ſeigneurs ſubalternes ont pu ſortir des bornes de la ſoumiſſion : mais ces temps malheureux n'eurent point ici, comme ailleurs, une durée conſidérable. Sous

(*a*) Hontheim. t. 1. pag. 295.

les derniers Ducs de la maison d'Ardenne & sous les premiers de celle de Louvain, tout rentra dans l'ordre : & l'on peut croire que le gouvernement féodal n'a point produit dans ces provinces les scènes d'horreur qui désolerent la France & l'Allemagne, puisque, vers l'an 1032, Gerard Evêque de Cambrai (*a*) que l'église ne rougiroit pas de compter parmi ses saints, & que l'état doit regarder comme un grand homme, s'opposa long-temps & vigoureusement à la publication de l'édit de la paix publique qu'il ne faut point confondre avec *la Treve de Dieu*, & par lequel toute guerre étoit défendue aux seigneurs sous peine d'excommunication. Si les sanglantes querelles des vassaux eussent été si fréquentes, si nos fertiles cantons eussent été le malheureux théatre d'une désolation continuelle, j'aime à croire que le sage & prudent Gerard eût été le premier apologiste de l'édit qui condamnoit ces horreurs, & qu'il eût employé tout son crédit & toutes ses ressources à le faire recevoir.

Malgré la résistance de l'Evêque, la loi passa. Jamais loi ne fut plus inutile ou plus mal observée. Les Princes se firent la guerre comme auparavant, sans scrupule, sans retenue, sans modération. Gerard l'avoit prédit, il prévoyoit que l'idée d'une paix perpétuelle est un beau rêve, qui ne peut se réaliser que dans le seul cas, où le souverain seroit assez puissant, assez bien préparé en tout temps à la guerre pour ôter à ses voisins toute envie de lui chercher querelle ; mais ce cas certainement n'existoit point dans le siecle de Gerard. Or, dans tout ce qui se passa à cette occasion, on ne voit pas le moindre

(*a*) Chron Bald. pag. 305 & 338.

vestige du droit de faire la guerre qu'auroient prétendu les petits seigneurs.

Je ne dissimule pas qu'on en trouve des traces dans les terres du diocese de Liege qui étoient situées entre le Rhin & la Meuse. La *Treve de Dieu*, (*a*) signée en 1071 par les soins de l'Evêque Henri, défend de porter les armes depuis le premier jour de l'avent jusqu'aux Rois, & depuis la septuagesime jusqu'à l'octave de la Pentecôte, de même que les dimanches & les fêtes. Le but de cette loi étoit de diminuer les homicides, les incendies, les brigandages, les violences de toute espece. L'Evéché de Liege a été presque de tout temps l'exemple d'un fort mauvais gouvernement. L'authorité du Duc de Lothier y étoit méconnue, ou peu considérée; elle étoit mal remplacée par celle de l'Evêque. Les Sires de Fauquemont, de Borne, de Wassemberg, de Montjoie & une infinité d'autres affectoient les droits des grands vassaux, pilloient, brûloient, tuoient comme eux; portoient par-tout le fer & le feu, & l'on peut effectivement appliquer à ces petits despotes toutes les sombres couleurs sous lesquelles les auteurs modernes ont dépeint trop généralement la noblesse des siecles féodaux.

Mais il n'en étoit pas de même en Brabant ni dans les Comtés de Namur, de Hainaut, de Flandre, de Hollande & de Gueldre, soumis à un gouvernement plus sage. Sans doute on y a vu des guerres civiles, des partis acharnés contre des partis, des dissensions sanglantes entre les patriciens & les plébiens; mais on n'y a point vu des Nobles faire la

(*a*) Chapeav. t. II. p. 38.

guerre à des Nobles ſoumis au même Duc ou au même Comte. Il ne conſte par aucun document qu'ils euſſent le privilege d'en venir à cette extrémité. Dans leurs différens ils avoient recours au Prince, ou au tribunal qui prononçoit en ſon nom. Celui qui n'eût point voulu s'en tenir à ce jugement, eût été puni comme un rebelle. Et comment un Duc de Brabant eût-il ſouffert que ſes nobles euſſent décidé leurs querelles par des batailles, euſſent allumé à leur fantaiſie le feu de la guerre au milieu de ſes états, lui qui dans les états voiſins, gouvernés par d'autres Princes, mais réputés appartenir à l'ancien duché de Lothier, réprima ſi ſouvent les violences exercées par les Seigneurs, & cela en qualité de Duc de Lothier, comme vicaire de l'Empire en deçà du Rhin, & comme étant conſtitué, particuliérement & expreſſément pour rédreſſer les torts, pour prévenir les exactions, pour établir la ſureté des grands chemins & maintenir la paix publique! Quel autre ſujet occaſionna le fameux ſiege de *Woronc* en 1288, & la funeſte bataille de Baſwilre en 1371, & la guerre contre la Gueldre & la Hollande en 1202, ſous le premier Henri? Déja en 1122 (*a*), Goſuin, ſeigneur de Fauquemont, ville & château autrefois conſidérable entre Maeſtricht & Aix-la-Chapelle, fut puni de ſes rapines & de ſes vexations par Godefroi I, Fauquemont fut pris & raſé. Je paſſe pluſieurs autres exemples que m'euſſent fourni le regne de Jean I, celui de Jean III, mais principalement celui de Wenceſlas; & je conclus hardiment que du moins depuis l'époque où commence cette diſſertation, jamais dans nos

(*a*) Anſelm. ad ann. 1122.

Provinces Belgiques en-deçà de la Meuse les nobles n'ont exercé le droit de faire la guerre.

Revenons à notre sujet, d'où les observations trop générales de Ducange, de Montesquieu & de Robertson m'avoient écarté : l'exception qu'on vient de voir, fait trop d'honneur à notre ancien gouvernement pour la laisser dans l'oubli d'où personne ne l'a tirée jusqu'ici.

Lorsqu'un Duc de Brabant vouloit entrer en guerre, & l'on peut en dire autant, à quelque petite différence près de tous les autres Princes de la Belgique, il convoquoit les états de sa province, pour leur exposer ses raisons, & les persuader qu'elle intéressoit la nation.

Ce n'est pas que pour faire la guerre, le Duc eut besoin du consentement de la diete ; il pouvoit la faire à ses frais, moyennant le secours de ses vassaux, & des subsides ordinaires ; sans consulter personne ; mais lorsqu'elle étoit entreprise de l'aveu commun, & qu'on l'eût reconnue nécessaire ou avantageuse à l'état, les subsides & les secours de toute espece étoient plus abondans. On est surpris de voir dans un temps où l'argent étoit rare, les sommes immenses fournies extraordinairement dans les grandes occasions.

En 1288, les Brabançons, excepté la noblesse qui ne donna rien, accorderent à Jean I, le vingtieme de tous leurs biens pour la conquête du Duché de Limbourg. En 1356, pendant la guerre de Flandre ils donnerent au bon mais foible Venceslas 450,000 écus d'or, c'est-à-dire 928,800 florins de notre monnoie actuelle. En 1374, pour réparer les pertes occasionnées par la funeste bataille de *Bas-weiler*, ils accorderent à ce même Duc un subside extraordinaire de 940,000

moutons, qui évalués à 16 sous, selon quelques anciens livres censuels, & proportion gardée entre la valeur du marc d'argent, qui du temps de Venceslas étoit de 25 escalins, représentent une somme de plus de deux millions de nos florins. Les franchises & les immunités accordées par les Ducs aux habitans des villes, la vigilante protection qu'ils donnerent au commerce, à l'agriculture, aux arts, les soins extrêmes qu'ils prirent de la sureté des chemins, & de celle de l'exportation par les traités avantageux qu'ils conclurent avec les nations voisines, mettoient les Brabançons en état de faire dans les grandes occasions des efforts extraordinaires sans se gêner considérablement. Le principe constant de nos Ducs paroît avoir été celui d'un bon pasteur qui se contente d'une belle dépouille de laine, mais qui a grand soin de ne pas emmaigrir son troupeau.

Ainsi quand la guerre étoit résolue d'un consentement général, le Prince publioit le ban & arriere-ban que nos ancêtres appelloient *Heer-vaert*, l'expédition du seigneur; c'est-à-dire qu'il ordonnoit à tous ses vassaux de se trouver en armes au lieu indiqué chacun avec le nombre d'hommes qui devoient le service militaire à proportion du fief qu'il possédoit. C'étoit-là sa cavalerie, qui dans ce temps faisoit la principale force des armées. Dans les villes il faisoit assembler les habitans au son de la cloche. Le premier magistrat les passoit en revue & ordonnoit le nombre de citoyens qui devoient se trouver prêts à marcher à tel jour. A la campagne, si le village n'étoit point soumis à quelque seigneur particulier, c'étoit le bailli qui donnoit le signal, qui tiroit la milice au sort & qui la faisoit marcher. Refuser de servir en cette occasion, sur-tout dans une guerre

défensive, où l'ennemi menaçoit une invasion, étoit un crime qui emportoit la peine de mort & pour les nobles l'infamie & la perte du bénéfice : une amende considérable étoit la punition de ceux qui venoient trop tard au rendez-vous. Le son de la cloche pour assembler les troupes étoit une marque de la souveraine puissance. En 1356, quand Venceslas & Jeanne céderent si lâchement aux Hollandois la seigneurie de Heusden, que leur valeureux prédécesseur avoit unie au Brabant (*a*), ils se réserverent le *Klok-slag*, c'est-à-dire le son de cloche. Lorsqu'un Duc de Brabant alloit se faire inaugurer à Maestricht, il étoit conduit par les Bourguemaîtres (*b*) au bas du clocher de la principale église, & là il sonnoit de ses mains la cloche du Béfroy.

Outre les troupes dont on vient de parler, le Duc avoit en tout temps à sa disposition un assez grand nombre de gens de guerre qui subsistoient à ses frais, soit au moyen de quelque partie de ses vastes domaines, qu'ils cultivoient ou dont ils tiroient quelque revenu, & ceux-ci étoient roturiers & on les appelloit *Meysniden* ou *Mesniden* de l'ancien mot Teuton *Mese*, qui signifie table, d'où les François ont tiré leur mot *Mesnage* ou *Ménage ;* soit au moyen d'une pension appellée fief de bourse; & ceux-là étoient le plus souvent gentilshommes. Les Ducs de Brabant, qu'on appelloit à juste titre les riches Ducs, pouvoient soutenir cette dépense. Quelques petits Princes voisins voulurent les imiter & se ruinerent. Les fiefs de bourse furent la principale cause qui donna à la maison de Bourgogne la possession du Comté de Na-

(*a*) Dint. lib. V. p. m. 157. (*b*) Ibid. lib. VI. p. 344.

mur. Guillaume surnommé le riche à cause de l'héritage de sa mere, Marie d'Artois, & de sa femme Catherine de Savoye (*a*), entretint un grand nombre de ces militaires pensionnés, ce qui épuisa bientôt ses coffres; son fils ainé en fit autant, & mourut accablé de dettes : son second fils ayant vainement tenté les ressources ordinaires, & trouvant (*b*) toutes les bourses fermées, résolut enfin de vendre son Comté à Philippe le bon pour la somme modique de 132,000 couronnes d'or. On voit par-là que ce même Philippe, devenu souverain des Pays-Bas, ne fit pas une chose nouvelle, lorsque pendant la guerre fameuse contre la France, où il vengea si glorieusement l'assassinat de son pere, il entretint le premier, dit-on, des troupes soudoyées, pour la subsistance desquelles les états des provinces lui accorderent des subsides. Cette opération qui changea dans la suite le systême de l'Europe, étoit calquée vraisemblablement sur l'idée qu'en avoient fournie nos anciens Prince par l'entretien de leurs *Mesnides* & de leurs fiefs de bourse, ainsi que par des troupes absolument soudoyées dans les occasions. Voyez la Chartre de Jean II de l'an 1303. *Luyst. van Brab. pag. 61.*

On croiroit qu'avec de pareils arrangemens nos souverains n'eussent mis sur pied que des armées nombreuses, & que sur-tout leur infanterie devoit être formidable. Il n'y avoit si petit lieu dans le Brabant dont il ne put sortir un certain nombre de guerriers. En différens temps la petite ville de Sichem a fourni 143 citoyens armés; Hannut & son territoire

(*a*) Marne. page 432 édit. in-4to. (*b*) En 1421.

toire 1120, (*a*) Oorschot 1300. En 1213 à la déroute de Steppes où les Liégeois remporterent une victoire signalée, 2000 bourgeois de Louvain & de Liere furent taillés en pieces.

Au quatorzieme siecle on a vu les Gantois avec le secours de quelques autres villes de Flandre, mettre en campagne des armées de 40,000 & même de 60,000 combattans; dès l'année 1186, lorsque Philippe d'Alsace fit contre Philippe Auguste ces immenses préparatifs, si bien décrits par Guillaume le Breton, la seule ville de Gand lui fournit un secours de 20,000 hommes bien armés. Et que l'on ne compare point cette Bourgeoisie militaire avec celle de nos jours. On sait les soins extrêmes que prenoient les Princes & les magistrats, pour former les citoyens aux exercices de la guerre, & les occasions fréquentes qu'ils eurent de les accoutumer au péril & d'aiguiser leur valeur. Il n'en falloit pas moins pour mettre cette milice en état de soutenir le choc d'une cavalerie terrible, presque toute composée d'une valeureuse noblesse, couverte d'une armure pour ainsi dire impénétrable, & formée dès l'âge le plus tendre à des exercices qui supposent une force & une adresse étonnante. Nos Bourgeois eussent été de fort bonnes troupes, si la subordination & la discipline avoient été aussi grandes que leur nombre & leur valeur.

Cependant malgré les apparences, il est certain que les Ducs de Brabant se sont vus rarement à la tête d'une armée nombreuse. Seulement 4000 hommes combattirent sous le courageux Jean I (*b*), à

(*a*) Haverm. p. 42.

(*b*) Pontan. Hist. Gelr. p. 165. J. de Heelu, MSS.

la journée de Woronc, avec lesquels il remporta sur une armée quatre ou cinq fois plus forte la plus signalée victoire, puisque tous les chefs des ennemis, le Comte de Gueldre, l'Archevêque de Cologne, le Comte de Nassau qui fut Empereur dans la suite, le Comte de Luxembourg & son frere qui étoient réputés les plus braves guerriers de leur temps, y trouverent la mort ou la captivité. Venceslas en commandoit 8000 à la bataille de Basweiler, où il fût fait prisonnier. Les Brabançons, les Hollandois, les Gueldrois, les Liégeois croisés qui forcerent en 1248, après un siege meurtrier de six mois, la ville d'Aix-la-Chapelle à reconnoître l'Anticésar Guillaume Comte de Hollande, ne formoient tous ensemble qu'une armée de 20,000 hommes. Les seules villes de Louvain & de Bruxelles eussent pu fournir ce nombre de combattans.

Il faut chercher la principale raison du peu de force des armées, non pas dans la difficulté d'assembler des soldats, car certainement cette difficulté n'existoit point, mais dans celle de les faire subsister pendant toute une campagne. Les vassaux nobles & même la milice n'étoient obligés que pour quelques jours de faire le service à leurs dépens, & qui plus est, pendant ces jours, même dès qu'ils étoient assemblés au rendez-vous, c'étoit au Prince à les pourvoir de fourrages, qu'il tiroit à la vérité des contributions fixes des habitans de la campagne, tous les villages étant cotisés à cet effet. Faute de ces nombreux & immenses magasins dont les siecles suivans introduisirent la nécessité, une armée considérable n'eût pu subsister long-temps; & généralement les grandes expéditions appellées *Heervaert*, ont eu une très-courte durée.

Dans les guerres offensives, sur-tout dans celles où les nobles & les villes trouvoient peu d'intérêt, & où il ne s'agissoit point du salut de l'état, la difficulté étoit encore plus grande. La constitution n'obligeoit point absolument les nobles & les communes à servir beaucoup au-delà des frontieres du pays. Il est dit dans la chartre de Vilvorde (*a*) accordée en 1192 que les citoyens sont dispensés de suivre le Duc dans les expéditions qu'il pourroit faire au-delà de Nivelle & d'Anvers ainsi qu'au-delà de la Dendre & de la Meuse. On pourroit citer plusieurs diplomes semblables.

Mais dans ces expéditions qu'on appelloit *Chevauchées* & que nos actes distinguent clairement de celles de la premiere espece, le Duc n'étoit point privé totalement du secours des citoyens. Il demandoit comme une grace spéciale qu'on voulût le suivre, & les villes y consentoient par grace spéciale. Quelquefois il lui en coûtoit un nouveau privilege & toujours une déclaration (*b*) contenant la clause que c'étoit sans conséquence pour l'avenir. Durant un regne de 300 ans jamais Duc de la Maison de Louvain n'essuya un refus à cet égard. Le premier à qui l'on fit cet affront (*c*), fut le Duc Antoine (*d*) le premier de la race de Bourgogne. Ce fut sa faute sans doute. Il s'étoit rendu en personne à l'hôtel de ville de Bruxelles, & de-là il parla au peuple assemblé par son ordre à la grande place. Déja il s'élevoit une voix générale : *oui, Seigneur, nous vous suivrons*, lorsque les échevins apprirent au peuple que le Duc s'opi-

(*a*) Butk. t. I. p. 150. (*b*) Luyst. van Brabant pag. 61 & 62.
(*c*) En 1406. (*d*) Dinter lib. VI. pag. 353.

niâtroit à cacher aux magistrats l'ennemi sur lequel il vouloit fondre, & que pour cette raison les villes de Louvain & de Bruxelles lui avoient réfusé leur secours. On crut avoir tout à craindre de ce silence sans exemplè. On rédoutoit la puissance de la maison de Bourgogne. On regarda cette démarche comme le premier pas vers le pouvoir arbitraire si odieux dans ces provinces. Antoine persista, prit de l'humeur & ne gagna rien. Personne ne le suivit. S'il avoit dit qu'il n'en vouloit qu'au Duc de Gueldre qui lui refusoit le juste hommage de la ville de Grave, ce qui dans le fond étoit vrai, tous les citoyens se fussent empressés de marcher sous ses drapeaux.

Quand les troupes étoient arrivées au camp, le Sire de Wesemael comme Maréchal héréditaire leur assignoit leur quartier. La place d'honneur dans les marches étoit à la tête de l'armée, & dans le camp à la droite de la maison du Prince; car de tout temps nos Ducs ont commandé leurs armées en personne : ils estimoient trop le brillant honneur de défendre leur droit, leurs possessions & leur peuple, pour le céder à qui que ce fut; joint que leur présence étoit nécessaire, parce que plusieurs vassaux n'étoient obligés au service que lorsque le Prince marchoit à leur tête. Il n'y a des exemples du contraire que sous le gouvernement des femmes. En 1340 comme les villes de Louvain & de Bruxelles se disputoient la place d'honneur dans le camp, le Duc Jean III ayant pris conseil de ses capitaines & de ses chevaliers, déclara qu'il n'étoit permis à personne de prendre un autre quartier que celui qui étoit assigné par le Maréchal, puisque lui-même, tout Duc qu'il étoit, se soumettoit à cette regle; ensuite pour prévenir

toute dispute il ordonna que ceux de Louvain (*a*) fussent logés à sa droite, toutes les fois que l'armée marcheroit à l'ouest, au sud ou au nord vers les frontieres de la Flandre, & du Hainaut, vers Malines ou Anvers : que si l'expédition regardoit l'est ou le nord-est vers la Meuse, ou même le sud vers le Comté de Namur, la Bourgeoisie de Bruxelles occuperoit cette même place. Observons ici que les droits & les avantages du Maréchal de Brabant étoit considérables à tous égards. Il prenoit connoissance de toutes les disputes entre militaires, il jugeoit les coupables, il avoit la table du Duc, du drap pour ses habits, le meilleur cheval de l'écurie après celui du Prince; la troisieme partie des rançons lui appartenoit; les vivandiers, & ce qui ne fait pas l'éloge de nos bons ancêtres (*b*), les femmes publiques qui suivoient l'armée, lui payoient toutes les semaines une certaine redevance.

Un spectacle assez frappant devoit se présenter quand deux armées marchoient l'une à l'autre. Ces troupes rangées en bel ordre, ces fronts hérissés de lances, ces cavaliers & ces chevaux couverts d'armures luisantes, quinze cens ou deux mille gentilshommes dans une armée médiocrement grande, qui portoient au lieu de la saye ou du *sagum* des anciens Gaulois, au-dessus de leur cuirasse, une belle cotte d'armes presque le seul vêtement où ils pussent étaler leur magnificence, où brilloient & l'or & l'argent, & les plus éclatantes fourures, l'hermine le vair, & les plus riches couleurs, l'azur, l'écarlate (*c*); enfin

---

(*a*) Luyst. van Brab. p. 117. (*b*) Haverm. p. 43.

(*c*) Ce furent ces cottes d'armes qui donnerent naissance aux métaux & aux couleurs du blazon.

cette multitude de bannieres déployées, car chaque ville grande ou petite, chaque franchiſe, chaque chevalier banneret aſſez puiſſant pour mener avec lui un certain nombre de vaſſaux, avoit la ſienne, les autres chevaliers portoient des pennons ou guidons à queue, au lieu que la banniere étoit quarrée. De plus chaque compagnie bourgeoiſe avoit ſon drapeau qui étoit porté à pied, tandis que les bannieres des villes & des ſeigneurs flottoient au-deſſus des autres, ſoutenues par un noble cavalier, & entourées par quelques chevaliers choiſis parmi les plus braves. Sur-tout on diſtinguoit la grande banniere du Duc, majeſtueuſement plantée ſur un char attelé de quatre bœufs (*a*) uſage qui cependant a varié dans la ſuite; car à la bataille de Woronc, deux chevaux ſeulement portoient l'Etendard de Jean I. Celui de ſon ennemi, l'Archevêque de Cologne, étoit élevé ſur un grand chariot, où l'on avoit conſtruit un château de bois garni de pieux qui étoient fichés dans la terre, & qu'on faiſoit mouvoir à l'aide de quelques gros anneaux de fer : pluſieurs chevaux tiroient cette maſſe énorme.

Pour ce qui eſt de l'art des campemens, & en général de la ſcience de la guerre, ſcience ſi difficile à cauſe de ſon étendue qu'on n'eſt point ſurpris du petit nombre qui y ont excellé, les grands Capitaines, tels qu'un Henri I, un Jean I, un Jean III parmi les Brabançons; un Baudouin de Hainaut, un Philippe de Flandre, un Guillaume I Duc de Gueldre l'ont poſſédé dans un dégré ſupérieur. Auſſi les a-t-on vus avec des forces inférieures remporter des

(*a*) Chapeav. t. II, p. 69.

victoires ſignalées. Au reſte, il eſt évident, par la conſtitution des pays, par la courte durée des guerres, & par le peu de reſſources, que cette ſcience devoit être moins développée qu'elle ne le fut dans le dernier ſiecle & qu'elle ne l'a été dans celui où nous vivons. Le principe conſtant étoit qu'il falloit commencer par quelque action d'éclat, ne point ſe laiſſer prévenir, & livrer bataille le plutôt qu'il étoit poſſible. Le ſyſtême barbare qui regnoit alors, rendoit ce parti d'une néceſſité indiſpenſable. Faire la guerre à l'ennemi, ou venir *ardre* ſur ſes terres, c'eſt-à-dire livrer aux flammes tout ce qu'on rencontroit, le ſacré & le profane, ſans diſtinction, étoient termes ſynonymes. Par-là on forçoit au combat un ennemi foible ou temporiſeur qui eût voulu l'éviter. Dans la guerre de 1332, lorſque 15 nations (*a*), liguées contre le Brabant dévaſtoient les frontieres, le Duc Jean III leur envoya des Hérauts d'armes pour les engager à ceſſer leurs ravages, à épargner les pauvres habitans de la campagne, & à fixer le jour & l'endroit, où il pût venir les combattre toutes. Cette offre cependant ne fut point acceptée. Les ennemis continuerent les maſſacres & les incendies. Le Duc diviſa ſes forces, en couvrit ſes frontieres, & le Brabant fut ſauvé. En 1397 le terrible Guillaume Duc de Gueldre dépeupla la mairie de Bois-le-Duc. La Ducheſſe Jeanne le fit conjurer *par l'amour de Dieu* de s'abſtenir de carnage & d'incendie ſeulement pendant cinq jours après leſquels elle (*b*) feroit avancer ſon armée pour accepter la bataille au lieu qu'il voudroit indiquer; de peur qu'il

[*a*] Brab. Geſt. Mſſ. [*b*] Dint. lib. VI. cap. 62.

ne rejettât cette priere, ſous prétexte qu'il manquoit de vivres, elle offrit de lui fournir à l'endroit qu'il déſigneroit, cent foudres de vin, & tous les jours 300 bœufs & autres vivres & fourages, le tout aux frais de la Ducheſſe. Cette priere ne fut point écoutée, parce que le Duc ſe croyoit ſupérieur en forces, & qu'il ſe promettoit de plus grands avantages en pillant une contrée abondante. Cinq jours après les Brabançons parurent en campagne avec l'armée la plus formidable qu'on eût vue depuis long temps. Le Duc ſe retira, & les Brabançons allerent exercer dans la Gueldre les mêmes horreurs, qui avoient déſolé leur pays; d'où il réſulte que pour la célérité des marches, les anciens guerriers ne le cédoient point à ceux de nos jours.

Sous quelques bons généraux qui ſavoient maintenir l'ordre, la ſubordination & la diſcipline, nos troupes ont fait de belles actions; commandées par de foibles chefs, qui négligerent ces points eſſentiels, elles ont plié dans des occaſions où la victoire paroiſſoit aſſurée. Il étoit difficile de faire obéir ces opulens bourgeois, ces nobles altiers & indomtables, qui traînoient à leur ſuite une valetaille inſolente. Un jour de bataille il en naiſſoit de grands embarras. C'eſt ce qu'on éprouva à la journée de Baſweiler, au rapport de Froiſſart auteur contemporain. Je citerai ſes paroles, de peur d'en gâter la naïveté Gauloiſe, ſi j'entreprenois de les rajeunir. Voici comme il parle (*a*): *autour du Duc eſtoient ſur les champs ces Bruxellois montés les aucuns à cheval & leurs varlets derriere eulx qui portoyent flacons & bouteilles de vin trouſſées à*

(*a*) Tom. 3. feuill. 71.

à leurs ſelles, & auſſi parmi ce, fourage & paſtez de ſaumon, de truites & d'anguilles, enveloppées de belles petites tovailles, (ce ſont des ſerviettes) *& empêchoient là-durement ces gens la place de leurs chevaulx, tant qu'on ne ſe pouvoit ayder de nul coſté.* Après cela il ne faut plus demander, ſi la bataille fut perdue, ſi toute l'armée fut taillée en pieces; il ſeroit ſurprenant que cela ne fût point arrivé.

Ce ſeroit ici le lieu de traiter de l'ordre de bataille, de la maniere d'attaquer l'ennemi & de repouſſer le choc; de décrire les anciennes armures, ces caſques peſans, ces boucliers, ces cuiraſſes, ſous leſquels nos foibles corps ſeroient écraſés, ces lances, ces lourdes épées, ces maſſues que nos bras languiſſans ont de la peine à ſoulever, & que nos peres ſavoient manier avec autant de force que d'adreſſe. Il faudroit parler de l'attaque & de la défenſe des places, des machines de guerre avant l'uſage de notre artillerie, dont il eſt fait mention chez nous pour la premiere fois en 1356 (*a*) ſous le nom de *Donderbuſſen* c'eſt-à-dire *tuyaux fulminans ou qui lancent le tonnerre.* Il faudroit traiter de la guerre navale dans laquelle les peuples Belgiques ſe ſont diſtingués d'aſſez bonne heure. Mais la plûpart de ces matieres ont été expoſées avec aſſez de ſuccès par différens écrivains; quelques obſervations qui leur ont échappé, quelques points où leur critique s'eſt endormie, ameneroient des détails minutieux, infinis, peu dignes peut-être de l'attention du public.

(*a*) Le Magiſtrat de Louvain en acheta 32 cette année. *Voyez Div. Annal.*

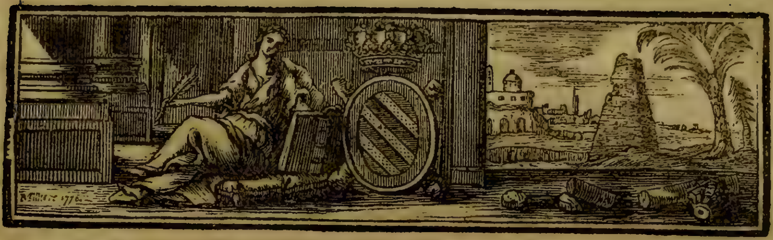
FIN.

SUITE DES RECHERCHES

Pour découvrir la Théorie du Langage.

PAR M. LE COMTE DE FRAULA.

Lu à la séance du 18 Mai 1780.



SUITE
DES
RECHERCHES
Pour découvrir la Théorie du Langage.

SECOND MÉMOIRE.

PARAGRAPHE PREMIER.

Commentaire sur les Tables A. B. (*a*).

LA marche de la table *A* sert de pied pour les autres qui suivront.

L'Auteur considérant que l'Aïn ע, lettre initiale du nom Hébreu *Hets*, Arbre, étoit un des signes du son guttural, a suivi la division Hébraïque de ces

(*a*) Tous les noms que je cite dans ce Mémoire, sont tirés des tables A. & B. Dans mon manuscrit j'en avois employé un bien plus grand nombre, & j'avois joint le n°. que ces noms avoient dans mes tables; mais j'ai considéré depuis, que cette indication étant celle de l'Errata, le lecteur seroit bientôt rebuté de rechercher dans cet Errata,

ſignes qui ſont commuables entre eux, puiſqu'ils deſignent un ſeul & même ſon (*a*).

Le 1er. §. contient les lettres nommées *Ahakhah*, & leurs commuables dans l'ordre ſuivant : H. K. C. Z. (*b*) G. J. Q. O. U. A. E. I.

Le 2d. §. comprend les lettres nommées par les Hébreux *Bégad-Kéfat*, qui ſont des ſignes du ſon guttural ou aſpiré, comme les précédentes; mais cette aſpiration peut leur être ôtée par un *Dages doux*, & elles peuvent par-là devenir ſignes d'autres ſons. Elles ſont B. P. V. F. M. T. D.

Le 3me. §. contient *l'Aïn* ayant le ſon de notre N. (*c*) & de ſes deux commuables L. & R.

Après ce 3me. §. vient un * aſteriſme pour la lettre *S*. Cette derniere diviſion eſt pour une plus grande préciſion, puiſqu'il eſt certain que tous les noms qu'elle contient pouvoient être répartis dans les trois diviſions précédentes, l'S y étant unie à des lettres qui appartiennent à l'un ou à l'autre de ces trois paragraphes, ſavoir à C. H. K. G. P. L. V. Z. T. ſouvent il n'eſt auſſi que le ſigne du C *doux*.

Mém. de l'Acad. T. III

Page 283, des Recherches pour découvrir la Théorie du langage, on a dit : *on admet que la lettre L*

& puis dans le Mémoire. C'eſt ce qui m'a déterminé à ôter les Nos., & à diminuer les exemples des deux tiers. D'ailleurs, le Mémoire précédent ne ſe trouvant point imprimé comme je l'aurois ſouhaité, j'eſpere que le parti que j'ai pris de faire ces retranchemens dans celui-ci, en rendra l'édition plus facile.

(*a*) Quoique tous ces ſignes du ſon guttural ne déſignent dans le fond que le même ſon, on peut croire cependant que leur multiplicité indiquoit différentes modifications.

(*b*) Chez les Eſclavons il a le ſon du K.

(*c*) Cette valeur de l'*Aïn* eſt reconnue de tous les Hébraïſans, ainſi que celle de *gn*.

peut s'interpoſer ſans changer eſſentiellement le nom ; ce que l'on doit admettre de même à l'égard de l'interpoſition de l'R & de l'N, commuables de L.

Pour ſe convaincre de cette vérité, il n'y a qu'à jetter les yeux ſur les noms ſuivans, tous pris de la table A, & l'on verra alternativement le même nom ſans & avec interpoſition.

Hot, Chapeau, *Hold*, Hoſpice, *Hrot*, Toît, *Hord*, Tréſor; *Ham*, Maiſon, *Hram*, Cave; *Hus*, Maiſon, *Hulſe*, Coſſe; *Hug*, Toge, *Hrugg*, Bâton; *Hof*, Maiſon, *Hrof*, Toît; *Hem*, Maiſon, *Helm*, Caſque; *Ko*, Maiſon, *Cro*, Hutte; *Cai*, Maiſon; *Kray*, Cave; *Ké*, Sépulture, *Cré*, Fortereſſe; *Ceis*, Panier, *Cres*, Chemiſe; *Kop*, Coupe, *Korb*, Panier; *Kof*, Coupe, *Korf*, Panier; *Kas*, Vaſe, *Clas*, Chapeau; *Ked*, Habitation; *Kleed*, Habit.

Page 282, on a dit : *auſſi c'eſt un fait admis que le changement de voyelle ne change pas le mot.* Que l'on compare *Has*, *Hes*, *Hus*, *Hoſe*, *His-ha*; la ſignification ſinguliere de ces cinq mots eſt *Maiſon*, *Botte*, *Maiſon*, *Etui*, *Maiſon*, & leur ſignification commune eſt *Demeure.* On peut, ſi on le ſouhaite, extraire de ces tables, de pareils exemples par centaines.

On a poſé en fait que, *ſi les voyelles ſont commuables, les diphthongues doivent l'être auſſi,* puiſque les diphthongues ne ſont que des ſons des voyelles combinées. En voici des exemples. *Hælla*, *Haot*, *Huat*, *Hoed*, *Hood*, *Houde*, *Huys*, *Haus*, *Haous*, *Hüt*, *Hueſt*, *Heuz*, *Höle*, *Hail-ek*, *Heym*, *Hæm*, *Heim*, *Aem*, *Hæghe*, *Hoeve*, *Hoi*, *Hia*, *Hiai*, *Hio*, *Hie*; or, la ſignification ſinguliere de ces noms eſt *Maiſon*, *Chapeau*, *Chapeau*, *Chapeau*, *Chapeau*, *Tunique*, *Maiſon*, *Maiſon*, *Maiſon*, *Baſſin*, *Tente*, *Camp*, *Botte*, *Caverne*, *Tente*, *Maiſon*, *Cenſe*, *Logis*,

Maiſon, *Cenſe*, *Fort*, *Habit*, *Chauſſure*, *College*, *Village*; & leur ſignification commune eſt *Demeure*.

Page 283, *des noms aſpirés dans une langue ne le ſont pas dans une autre.* Voyez *Ham*, Maiſon, *Hom*, Maiſon, *Hem*, Maiſon, écrits par *H*; & au contraire *Ame*, Tonneau, *Um-ma*, Ville; *Em-paſma*, Veſtibule, ſans aſpiration.

Page 283, on a avancé que *les lettres qui repréſentent le ſon combiné de deux autres lettres, en paſſant de langue en langue, ont dans une le ſon & le caractere de l'une de ces lettres, & dans une autre ceux de l'autre.* Le Tſadé צ Hébreux eſt rendu dans nos caracteres par *ſt* ou *ts*; néanmoins on le voit dans *Hut*, Hutte, par *t*; & par *tt double* dans *Hett*, Chapeau; par *d* commuable de *t* dans *Hœd* Chapeau; par *s* dans *Hus*, Maiſon; & par *z* dans *Hez*, Botte (*a*). Ce que nous venons de faire remarquer à l'égard du Tſadé, a également lieu à l'égard de l'Aïn, lorſqu'il eſt valeur combinée des lettres G & N, comme dans *Gneſdu*, Nid, *Gnia*, Arbre; mais on le voit G ſeul dans *Gaſt*, Hoſpice, *Gau*, Voûte, *Gah*, Place, *Gae*, Place; & N ſeul dans *Neſt*, Nid, *Niao*, Urne. On obſerve la même choſe à l'égard du *Schin* (*a*). C'eſt ce qui a produit cette grande quantité de mots de l'aſteriſme *S*, où l'on voit tantôt S, Sc, Sk; & § 1er. tantôt C, K, Q, G. Par exemple, *Scala*, Coupe, *Skap*, Magaſin, *Skar*, Roche, *Sko*, Soulier; & nous voyons ſans S, *Cala*, Château, *Kap*, Froc, *Kar*, Ville, *Ko*, Maiſon; ce qui confirme

---

(*a*) Le Z en bien des langues a la valeur de l'*S*.

(*b*) Le Schin vaut dans l'Hébreu *Sch*; dans l'Arabe *Sh*, & de même dans la langue Perſanne. Dans les langues Turcque, Géorgienne & Arménienne il vaut *Sc*.

ſirme bien ce que nous avons dit page 330, que *S* eſt viſiblement valeur de *C* & par ainſi de *K* & autres commuables de *C*. En voici d'autres exemples : *Sel*, Demeure, *Cell*, Cellule ; *Sera*, Panier, *Kerre*, Charette, *Serai*, Palais ; *Sal*, Salle, *Cal*, Cabane, *Sale*, la Cour, *Cala*, Château ; *Sir*, Chauderon, *Kir*, Fourreau ; *Sa*, Chauſſure, *Gah*, Place ; *Sat*, Habit, *Gad*, Chemiſe ; &c. Mais retournons aux changemens ultérieurs du Tſadé ; ils nous intéreſſent particuliérement ici, cette lettre étant la finale de *Hets* : outre ceux que nous venons de voir, & qui ont leur raiſon dans ce que cette lettre eſt un ſon combiné ; elle en a ſubi encore d'autres en paſſant de langues en langues. Le Tſadé eſt claſſé par les Hébreux dans les lettres nommées *Zaſtſeras* qui ſont *Zain*, *Z* ; *Samec*, S ; *Tſadé*, St ; *Rech*, R ; *Schin*, Sch ; or les lettres d'une même claſſe ſe confondent, comme on l'a déja obſervé. Tſadé ſe retrouve R dans *Hir*, Ville ; & R étant commuable avec L & N, il devient L dans *Hal*, Caverne, & N dans *Han*, Refuge. Enfin l'N finale ſe confond avec l'M finale ; d'où il devient M dans *Ham*, Maiſon. Le *Tſadé* ſe confond avec le *Schin* ; mais cette lettre déſigne elle-même un ſon mêlé de nos trois lettres *Sch*, ce qui les doit encore faire parcourir par le *Tſadé*. On a déja fait obſerver ſon changement en *S* ; paſſons à *C*, ou à *Ch*. Ces lettres, à leur tour, ſont, comme on l'a déja vu, commuables avec K. H. G. J. & Q. Le *Tſadé* eſt C dans *Hæcc-e*, Manteau ; K dans *Heyk-e*, Toge ; G dans *Hug*, Toge ; H dans *Hæh*, Foſſe ; J dans *Kajuta*, Chambre ; Q. dans *Guycq* Cité ; le *Tſadé* ayant donc été commué, comme on le voit ici, avec les lettres du ſon guttural, nommées *Ahakhah*, il doit encore pour cette même raiſon devenir commuable

avec les autres ſignes de ce ſon, nommés *Bégad-Kéfat*, & qui répondent à nos lettres B, G, D, C, P, & à leurs commuables; auſſi le voyons-nous; B dans *Hob-e*, Cabane; P dans *Cap*, Chape; V dans *Hiv-e*, Ruche; F dans *Hof*, Maiſon; M. dans *Ham*, Maiſon. Les autres changemens de cette commutation ont déja été indiqués à l'occaſion d'autres commutations qui coïncident avec celle-ci.

Par diſtraction, l'Auteur a oublié (Page 283) de faire obſerver que *le même nom eſt ſouvent monoſyllabique dans une langue & augmenté d'une terminaiſon dans une autre langue, ſans déſiſter pour cela d'être eſſentiellement le même nom, & de ſignifier la même choſe.* Voyons en un exemple : *Hal* ſignifie *Halle*, & *Halla* ſignifie la même choſe. La conſéquence néceſſaire qu'il faut tirer de tout ce qu'on a vu ci-deſſus de la table A, eſt que, quoique *Hets* ne contienne que deux caracteres Hébraïques צ Tſadé & ע Aïn, il en réſulte cependant une quantité étonnante de variations & de combinaiſons (*a*). Or

(*a*) L'Aïn eſt claſſé dans les *Ahakhah*, qui ſont *Aleph*, *hé*, *kheth*, *aïn*, & elles déſignent le ſon guttural, ainſi que les *Begad-kefat*, qui ſont *Beth*, *Ghimel*, *Daleth*, *Caf*, *Pe* & *Thau*. Lorſque ces lettres ne ſont pas modifiées par le point nommé *dages doux*. Ces deux claſſes donnent dix variations; comme l'Aïn vient de ſe confondre avec *Kheth*, (Kh) qui ſe confond lui-même avec Caph (c ou k), & eſt claſſé parmi le *Ghicaq*, il devient encore commuable avec ces lettres, qui ſont Ghimel, Jod, Caf, Cof; ainſi encore trois variations. L'Aïn déja commuable de Dalcth & de Thau (D. Th.) qui ſe confondent aiſément avec Teth (T), va encore parcourir toutes les lettres de cette claſſe nommée *Dalleuath*. Elles ſont Daleth, Teth, Lamed, Nun & Thau; d'où trois variations. Le Teth (T) ſe confond aiſément avec Tſadé (Ts) qui eſt placé dans les *Zaſtſeras*, Zaïn, Samec, Tſadé, Reſch & Scin; d'où encore ſix variations.

ces deux caractères Hébraïques sont deux consonnes qui ne peuvent se prononcer sans l'interposition d'une voyelle, il faut encore nécessairement conclure que cette voyelle à interposer, doit être prise de toutes les voyelles possibles, n'y en ayant aucune de déterminée par exclusion des autres; & les diphthongues se substituant au son voyel, cette variation a encore dû parcourir, comme on l'a vu, toutes les diphthongues possibles.

Une autre conséquence vraie & essentielle, est que la variation, soit d'une voyelle ou d'une consonne, n'empêche pas la variation d'autres consonnes ou voyelles. On admet facilement que le nom qui n'a varié que d'une seule variation, est le même que le prototype : d'une seule variation admise, il faut encore avouer que le nom qui en a cependant subi plusieurs, ou toutes celles qui sont possibles, n'est pas pour cela plus méconnoissable que l'autre nom qui n'en avoit subi qu'une, puisque la cause qui

---

Le Beth que nous avons vu plus haut parmi les *Bégat-Kéfats*, est encore placé dans les *Boumaphs*, qui sont Beth, Vau, Mem & Pé; ce qui donne encore deux variations. Et le V passant de langue en langue devient encore F. & W. deux variations.

Enfin l'X qui vaut deux S, fait encore une variation.

De plus la nouvelle méthode pour les langues Hébraïque & Chaldaïque donne à l'Aïn la valeur ou le son d'o; & *The hebrew Guide* lui donne le son de l'A, ainsi que la Grammaire de l'Abbé l'Avocat; les voyelles étant commuables entre elles, Aïn se confondra avec a, e, i, o, u & y, six variations.

Le Tsadé est dans les *Zaftferas*, comme nous l'avons vu, ces lettres sont cinq.

Le Tsadé (ts) se confond avec Teth (t) l'une des *Dalauath*, ainsi encore cinq variations.

Teth (t) se confond avec Thau (th), qui se retrouve encore dans les *Bégat-Kéfats*; ainsi quatre variations.

a fait varier la consonne initiale ou finale, ou la voyelle intermédiaire, n'empêche pas d'autres consonnes ou voyelles du même nom de varier aussi. En un mot, dès qu'une cause est reconnue suffisante pour produire une modification, elle ne peut être rejettée pour en avoir produit deux & trois.

Après ces observations, il n'y a pas grande difficulté à admettre ce que l'Auteur a dit, page 280, *Du seul nom Hébreux* Hets, *Arbre, sont venus tous les noms des Demeures.*

Il est aisé de voir le but de l'Auteur lorsqu'il a dit page 282, *par forme de ralliement, j'ai employé le nom d'arbre, ou de ce qui en vient immédiatement.* Son but étoit de fortifier par-là sa preuve démonstrative de la descendance des noms des demeures, du nom primitif *Hets*, par cet argument : le nom d'arbre a varié de forme de tant de manieres, sans changer sa signification primitive d'Arbre ; donc il a dû varier de même en signifiant les demeures ; & le

---

Le Beth est encore classé dans les *Boumaphs* ; d'où trois variations de plus.

Le Caf des *Bégat-Kéfats* se retrouve dans les *Gicaqs*, d'où Tsadé prend trois variations.

Les Bégat-Kéfats se confondent avec les *Ahakhahs* ; ainsi quatre variations.

Aïn & Tsadé doivent, pour faire un nom, recevoir une voyelle, & chacune y est également propre ; elles sont communément au nombre de six, y compris l'y grec. Donc chacune des variations précédentes peut encore être modifiée de six manieres ; ces six voyelles forment trente diphthongues. Enfin toutes ces combinaisons peuvent être encore variées en recevant une des trois lettres l, r, n, qui s'interposent.

J'abandonne les autres combinaisons qui résultent de la position diverse des voyelles & diphthongues, d'acception de terminaisons diverses, &c. &c.

comble de la conviction eſt, que ces variations ſont uniformes, ſoit qu'elles ſe rencontrent dans des noms qui ont la ſignification primitive, ſoit dans ceux où cette ſignification ſe trouve la plus éloignée, comme il eſt aiſé de s'en convaincre amplement, en parcourant la table A.

Indépendemment de ce que l'Arbre a été le premier couvert de l'homme, c'eſt un fait certain que les demeures, ſoit Huttes, Chariots, Maiſons, &c. ont toutes été conſtruites de bois; raiſon de plus pour l'impoſition de leurs noms; & le premier vêtement de l'homme fut de même pris de l'Arbre (*a*).

Si je ne me trompe les premiers uſtenſiles que la nature préſenta à l'homme, furent les calebaſſes. Elles ſont encore aujourd'hui en uſage chez les villageois & chez les ſauvages. Elles ſuppléent ſeules à tous nos vaſes, nos plats &c. Or ce fruits déſſeché eſt encore une ſubſtance ligneuſe. Les trois obſervations que nous venons de faire, nous montrent une analogie de ſubſtance primitive entre les logemens, les vêtemens & les uſtencilles; & notre table A nous a montré l'analogie de leurs nomenclatures.

On pourra peut-être me demander pourquoi j'ai choiſi la racine du nom des demeures dans l'Hébreu, je répondrai avec Mr. Bergier : » Tous conviennent que l'Hébreu étant la plus ancienne des langues, & celle qui porte le plus de caracteres de langue primitive, c'eſt à elle qu'il faut s'attacher ». Elémens prim. des langues p. 5.

A la page 281, l'Auteur a dit *que le nom de la*

(*a*) Geneſe Chap. 3. v. 7. Et ils entrelacerent des feuilles de figuier, & s'en firent de quoi ſe couvrir.

plus petite demeure passe à la plus grande indifféremment, & que les habillemens & ustencilles n'ont été considérés que comme des demeures, & en ont les noms dans la même forme que les habitations. Cette vérité est aisée à saisir dans les tables A & B. Par exemple, *Hüt*, Tente, *Hüt*, Hutte, *Hut*, Chapeau, *Hus*, Maison, *Hus*, Château, *Heuz*, Botte, *Hu*, Lac; *Hal*, Caverne, *Hall*, Salle, *Halle*, Boutique, *Halle*, Maison, *Hall*, cour, *Hall*, Temple, le nom françois *Halle*, Marché, *Hael*, Four; *Ham*, Toît, *Ham*, Ferme, *Ham*, Maison, *Ham*, Bourg, *Ham*, Hameau, *Ham*, Demeure, *Ham*, Monastere, *Hāma*, Vase, *Häam*, Chemise, *Ham*, Habit, *Ham*, Habillement, *Ham*, Port, *Ham*, Navire; *Cest*, Coffre, *Cest* Panier, *Ceste*, Cellule; *Kestl*, Habillement; *Ceastr*, Château, *Ceastr*, Ville; *Ked*, Habillement, *Kette*, Maisonnette, *Citta*, Ville, *Kitte*, Vase, *Cité*; &c. *Bur*, Tente, *Bur*, Hutte, *Buer*, Maison, *Bur*, Cellier, *Bur*, Chambre, *Bur*, Prison, *Bur*, Demeure, *Bur*, Village, *Bur*, Lac, *Bure*, Bourg, *Bur*, Ville; *Burg*, Cense, *Burgg*, Château, *Burgt*, Forteresse, *Burg*, Palais, *Burg*, Ville, *Purs*, Bourse, *Burg-cote*, Lit, *Pyrgos*, Tour; *Brug*, Maison, *Brug*, Palais, *Brugh*, Bourg, *Burg*, Ville; *Brocq*, Cruche; *Brog*, Soulier, *Brog*, Maison; &c. *Mest*, Soulier, *Metz*, Camp; *Mestée*, Place, *Mesta*, Rempart, *Mesto*, Ville; &c. *Tak*, Toît, *Tec* Toît, *Takt*, Palais; *Durtacht*, Temple, *Tatkham*, Canot, *Takia*, Monastere, *Techos*, Fort, *Ta*, Hutte, *Ta*, Salle; *Tascha*, Soulier, *Tascha*, Poche; *Tag*, Bonnet; &c. *Lann*, Demeure, *Lann*, Ruche, *Lann*, Ecurie, *Lann*, Trésor, *Leann*, Cuirasse, *Lann*, Maison, *Laen*, Auberge, *Luchlann*, Prison, *Lan*, Eglise; *Lana*, Vestibule, *Læna*, Robe; &c. *Städ*, Ville, *Stads*, Maison, *Sted*, Tente, *Sted*, Cense, *Sted*, Maison, *Stede*, Demeure, *Staede*, Port.

Page 281, *pour des nouvelles demeures on n'a pas inventé des noms nouveaux.* Le vrai commentaire de cette propoſition eſt le contenu entier des tables A & B; cependant en faveur des gens qui n'aiment pas de lire ſi long-tems avec contention d'eſprit ſur un même objet, on va un peu concentrer ici cette matiere. Ce commentaire a déja fait voir que le même nom ſignifie en même tems des demeures différentes; pour exemple on a préſenté le nom de *Hut*, ainſi que ceux de *Hal*, de *Ham*, de *Ceſt*, de *Bur*, de *Meſt*, de *Tak*, de *Lann*, & de *Stad*. Il eſt inconteſtable que les ſignifications de chacun de ces noms en particulier, forment un groupe de diverſes habitations, dont les unes ſont très-nouvelles en conſidération des autres. Les noms d'anciennes demeures, communiqués à des nouvelles ne ſauroient donc être envisagés pour des noms nouveaux, quoique les objets qui les portent ſoient nouveaux, au moins à l'égard d'autres qui ſont nommé de même. N'eſt-il pas conſtant que les tentes, les huttes, & les chariots ont ſervi de demeures aux hommes, avant que ceux-ci aient imaginé de ſe bâtir des maiſons, des palais, des châteaux, ou de ſe conſtruire des fortereſſes & des villes; néanmoins on peut voir ici que tous ces objets portent indifféremment les mêmes noms. De plus ce commentaire nous a ſuffiſamment fait remarquer que les noms de toutes les demeures ont des marques ſi évidentes qu'ils ſont formés du nom d'Arbre, premier couvert qui a pu ſervir à l'homme, qu'il ne paroît pas poſſible de s'y méprendre. Or, ſi les noms des plus petites & des plus anciennes demeures, communiqués aux plus grandes & aux plus nouvelles, ne ſont eux-mêmes que diverſes variantes du nom *Arbre*, & que les noms d'Arbre ont

varié eux-mêmes dans la même forme que les noms des demeures, il ne peut plus reſter la moindre obſcurité ſur la vérité de cette propoſition.

Avant de finir, faiſons encore obſerver l'analogie des noms des demeures nautiques & aquatiques avec ceux des demeures terreſtres. Dans la table A, on a déja pu voir quantité de noms de vaiſſeaux propres à contenir des liqueurs : pour une plus grande illucidation, augmentons le nombre de ces exemples : *Haf*, Pot, *Haf*, Mer ; *Cof*, Chambre, *Cof*, Port ; *Cutt*, Hutte, *Cutt*, Puits ; *Hio*, College, *Haio*, Navire ; *Cala*, Château, *Calla*, Havre ; *Khane*, Maiſon, *Khaneh*, Source ; *Com*, Auge, *Kom*, Ruiſſeau ; *Chien*, Lit, *Chuen*, Navire ; *Caban*, Tente, *Caban*, Barque ; *Bagh*, Jardin, *Bag*, Bâteau ; *Bar*, Citadelle, *Bhar*, la Mer ; *Berre*, Maiſon, *Berre*, Navire ; *Wik*, Château, *Wik*, Baie ; *Var*, Fortereſſe, *Var*, Source ; *Min*, Corbeille, *Min*, Fleuve ; *Morh*, Maiſon, *Mor*, la Mer ; *To*, Toît, *To*, Marais ; *Torn*, Tour, *Torn*, Etang ; *Trog*, Coffre, *Trog*, Chalouppe ; *Nau*, Bierre, *Nau*, Barque ; *Log*, Loge ; *Log*, Lac ; *Long*, Lit, *Long*, Bâteau ; *Sæ*, Robe, *Sæ*, la Mer.

PARAGRAPHE SECOND.

NOUS avons vu dans les tables précédentes un ſeul nom former ceux de toutes les eſpeces de demeures, & nous avons remarqué qu'à l'égard de la nomination de toutes les demeures différentes, on n'a pas formé un ſeul nom nouveau ; de-là le nom de la *Hutte* eſt devenu le nom collectif *Ville*. Examinons maintenant dans des tables nouvelles ſi les noms particuliers

ticuliers ou propres des villes ne ſont pas des noms nouveaux, que l'on a inventés pour diſtinguer les villes entre elles, par des noms qui leur ſeroient particuliers.

L'Hiſtoire nous a conſervé des noms de villes de de la plus haute antiquité, & nous en montre, pour ainſi dire, une chaîne continue qui unit les noms anciens aux noms modernes. Elle nous préſente encore les noms divers qu'une même ville a reçus par des peuples divers, ou en différens âges. Pluſieurs Savans ont été d'opinion que l'on pouvoit par les noms impoſés aux villes, reconnoître les peuples deſquels elles avoient reçu ces noms : entre autres Pelloutier & Schöphelin (*a*) diſent par exemple que les villes des Celtes étoient nommées *Mag*, *Brieg*, *Dur*, *Dun*, *Au* (*b*), *Gau*, *Rich*, *Landt* (*c*), & *Bon*. Il s'en ſui-

(*a*) Hiſtoire des Celtes lib. 1. pag. 284; & ibid. tom. 4. Diſſertation de Mr. Schöphelin pag. 289, où il fait voir que Ptolomée & Pomponius Mela ſont de ce ſentiment & pag. 344. Il eſt bon d'obſerver, ibidem page 352, que le ſavant Schöphelin ne fait pas difficulté d'admettre les noms de *Mona* pour *Bona*. Auguſto-Mona, Vindo-Mona pour Auguſto-bona, Vindo-bona. On peut faire la même obſervation au nom *Meccah*, la ville de la Mecque, que l'on nomme auſſi Beccah. Bibl. Orient. V. Meccah; ce qui confirme l'acception de la lettre M pour B; voyez encore le Paleg de Bochart, liv. 2 chap. 16 &c.

(*b*) Ou plutôt *Hau*. Remarquons ici que nos Wallons prononcent indifféremment ce nom Hal & Hau, & diſent également Notre-Dame de Hau & Notre-Dame de Hal : L. final chez les Eſclavons ſe prononce *u*; de-là il eſt aiſé de reconnoître que le Hal ou Halle, noms de pluſieurs villes, eſt le même nom que l'ancien nom Celtique *au* ou *hau* : j'ai remarqué cette commuabilité des lettres. U & L en pluſieurs langues : en François par exemple; ne diſons-nous pas fol & fou, beau & bel, animal & animau (qui n'eſt plus en uſage qu'au pluriel avec le crément *x*) fils & fieu : ce dernier eſt hors d'uſage.

(*c*) Ou plutôt *Lann*, nom qui eſt encore en uſage dans la lan-

vroit naturellement de cette aſſertion, que, ſi chaque peuple ancien nommoit les villes par des noms qui lui étoient propres, on devoit regarder ces noms comme de nouveaux noms inventés par ces peuples. Mais ſi ces noms étoient tels, il en devoit réſulter 1° que tel peuple, excluſivement de tout autre peuple, donnoit ces noms, & qu'ils n'auroient été donnés ailleurs que dans les pays que ce peuple auroit habités. 2° Que tel nom n'auroit jamais été impoſé avant l'exiſtence de ce peuple. Si au contraire ces noms que l'on prétend avoir été impoſés par les Celtes, ſe trouvent être des noms nominatifs de villes avant leur exiſtence, ou avoir été employés dans des Pays qu'ils n'ont jamais habités, & faire encore partie d'une analogie générale, qui unit tous les noms nominatifs des villes, comme nous avons vu qu'elle unit les noms des demeures, on doit avouer, ce me ſemble, que ces noms propres de villes ne ſont pas plus des noms nouveaux que les noms de chaque eſpece de demeures, contenus dans les tables A & B, qui ne ſont que de vraies variations d'un ſeul nom. Variations qui paroiſſent incroyables, ſi l'on compare les deux extrêmes de chaque variation. Mais ici comme dans le Moral & le Phyſique, rien ne ſe fait par ſauts ni par bonds; c'eſt par gradation & en paſſant par une infinité de variations d'abord très-peu ſenſibles, que le nom primitif ſe change ſi fort qu'il paroît étranger dans la maiſon de ſa mere.

---

gue Irlandoiſe pour déſigner différentes eſpeces de demeures. Les Flamands, les Anglois & les Allemands diſent *land* ou *landt* pour *pays*. Ce nom ſe trouve *Tan* dans les langues orientales, d'où ſe ſont formés ceux d'Indoſtan, de Turqueſtan, de Mogoliſtan, &c. ce qui littéralement rendu, eſt la même choſe que *pays des Indiens*; *des Turcs*, *des Mogols*.

Nous avons vu le nom de demeure monter, pour ainsi dire, de la plus petite jusqu'au nom appellatif *ville*; nous allons voir maintenant dans les tables suivantes ces noms appellatifs devenir noms propres : rien ne sauroit, me paroît-il, plus fortement confirmer le résultat des tables précédentes que celui de ces nouvelles, & ce dernier est parfaitement le même que le premier. De plus ces secondes tables ont cet avantage sur les précédentes, que la matiere qui les a produites, étant prise dans l'Histoire, ou peut par elle constater l'antiquité de tel nom propre & l'étendue de pays où ce nom a été nom géographique (*a*). Il me semble, si j'ose le dire, que ces nouvelles tables doivent être considérées de la même maniere que les astronomes considerent les observations correspondantes.

Pour conserver à ma Recherche ce double avantage de faire connoître l'ancienneté de telle acception du nom propre des villes, & son étendue, j'ai formé la table C des noms des villes, tirés du vieux testament, & j'y indique le livre où ce nom se rencontre pour la premiere fois (*b*). J'ai formé la table D des noms des villes tirés d'Herodote. Ces deux tables nous feront donc connoî-

(*a*) Les noms propres de villes n'étant que le nom appellatif *ville*, & celui-ci n'étant à son tour que le nom *demeure*, c'est par les premiers, que l'on connoîtra l'antiquité de telle ou telle infléxion du nom *demeure*. P. ex. le nom Hébreu *Cariath-Sepher* (ville des livres) dans Josué chap. 15, ℣. 15 : nous fait connoître que *Caria* infléxion de *Car*, *Cair*, étoit déja en usage avant l'an du monde 2550. Le *t* où plutôt le *th* qui termine *Cariath*, est une particule Hébraïque qui indique le génitif.

(*b*) Cette attention étoit nécessaire; le vieux testament contenant depuis le commencement de la Genese, jusqu'à la fin des Macabées l'espace de 3970 ans environ; la Genese depuis la création du monde jusqu'en 2369; l'Exode jusqu'en 2514; le Deutéronome jusqu'en

tre que ces noms étoient déja en usage avant tel ou tel tems.

Pour découvrir l'étendue de pays où un même nom a été en usage, j'ai composé les deux tables E & F, qui indiquent leur situation dans une colonne particuliere. Je me suis borné dans ces quatre tables à comparer les noms propres des villes ; j'aurois pu également y employer, sur-tout dans la derniere, des noms de villages, puisque ces derniers noms, comme les premiers sont dépendans d'une même analogie générale ; mais cette observation même m'a convaincu que le mélange des noms de villes & de villages n'auroit pas augmenté la preuve, & que par conséquent il étoit inutile. Il doit me suffire à cet égard de faire remarquer ici, une fois pour toutes, que la nomenclature des villes, des villages & des hameaux est la même que celle des huttes, des maisons & des palais.

Je ne pouvois rechercher pour l'antiquité, plus haut que dans le vieux testament, & je ne pouvois rencontrer ailleurs rien d'aussi satisfaisant. Voyons quel est son systême géographique.

Il y avoit dans ce tems-là des villes murées & des villes non-murées (*a*), des villes fortes (*b*), de grandes

---

2552 ; Josué jusqu'en 2570 ; les Juges jusqu'en 2887 ; les Rois jusqu'en 3484 ; Esdras depuis 3469 jusqu'en 3550 ; Nehemias jusqu'en 3581 ; & les Macabées finalement jusqu'environ 130 ans avant la naissance de Jesus-Christ.

(*a*) Nomb. ch. 13. ℣. 20. Considérer... qu'elles sont les villes, *si elles ont des murs, ou si elles n'en ont point.*

(*b*) Nomb. ch. 32. ℣. 36, en les rendant *des villes fortes.* Jerem. ch. 34, ℣. 7. Lachis & Azeca, qui étoient deux *villes fortes* entre les villes de Juda. Machab. liv. 1. ch. 5. ℣. 26. Et comme plusieurs d'entre eux avoient été enfermés dans Barasa, dans Bosor, dans Alimas, dans Casphor, dans Mageth & dans Carnaïm qui étoient toutes de grandes & *fortes villes.* Judith, chap. 1. ℣. 1. Arphaxad

villes (*a*), de petites villes (*b*), des bourgs (*c*), des villages (*d*), des châteaux (*e*), des forteresses (*f*), des citadelles (*g*), & enfin des tours pour des gardes (*h*). Mais voyons de plus près ce qui regarde l'objet que je traite, l'imposition des noms aux villes.

Le nom propre de ville est quelquefois donné dans l'ancien testament à l'occasion de la naissance d'un fils (*i*), ou à cause d'un événement extraordinaire (*k*),

---

Roi des Medes, ayant assujetti à son empire un grand nombre de nations, bâtit de pierres de taille quarrées, une ville *très-forte* qu'il appella *Ecbatanes.*

(*a*) Rois. liv. 3. ch. 4. ℣. 13. Il commandoit... à soixante villes qui étoient *fort grandes* & fermées de murailles, & avoient des portes de bronze Am. ch. 6. ℣. 2. Allez de-là dans la *grande ville* d'Emath. Macab. liv. 1. chap. 6. ℣. 1. Elimaïde étoit une des plus *célebres villes* de Perse.

(*b*) Gen. ch. 19. ℣. 22. Cette ville fut appellée Segor (petite).

(*c*) Nomb. ch. 21 ℣. 25. Dans Hesebon & les *bourgs* de son territoire.

(*d*) Nomb. ch. 21. ℣. 32. Et Moyse ayant envoyé des gens pour considérer Jazer, ils prirent les *villages* qui en dépendoient.

(*e*) Nomb. ch. 31. ℣. 10. Ils brûlerent toutes leurs villes, tous leurs villages, & tous leurs *châteaux*. Esdras. liv. 1. ch. 6. ℣. 2. Ecbatanes qui est un *château* des Medes.

(*f*) Paralip. liv. 1. ch. 11. ℣. 5. David prit la *forteresse* de Sion. Macab. lib. 1. ch. 9. ℣. 52. Il fortifia aussi Bethsura, Gaza & la *forteresse.*

(*g*) Macab. liv. 1. ch. 9. ℣. 50. Ils bâtirent des villes fortes dans la Judée, & fortifierent de hautes murailles, de portes & de serrures les *citadelles* qui étoient à Jéricho, à Emmaüs, à Bethoron, à Bethel, à Thamanata, à Phara & à Thopo.

(*h*) Rois. liv. 4. chap. 17. ℣. 9. Depuis les *tours des gardes* jusqu'aux villes fortes.

(*i*) Gen. chap. 4. ℣. 17. Il [Caïn] eut un fils; il bâtit ensuite une ville qu'il appella Henoch du nom de son fils.

(*k*) Gen. ch. 11. ℣. 9. C'est donc pour cette raison que cette

qui eſt arrivé dans ce lieu; ou bien encore, ce nom eſt celui du fondateur (*a*); une autrefois c'eſt celui du vainqueur (*b*); & ſi l'on bâtit une ville nouvelle, à laquelle on donne le nom d'une ville déja exiſtante, on la ſurnomme *la nouvelle*, pour la diſtinguer de l'autre (*c*). Les exemples de ces ſortes d'impoſitions de noms ſont cependant très-rares, comme on peut aiſément le voir ici, puiſque dans tout le vieux teſtament je n'en ai rencontré qu'une vingtaine, des 700 ou environ que j'en ai extraits.

---

ville fut appellée *Babel*; (confuſion); car c'eſt-là que fut confondu le langage de toute la terre. Gen. ch. 26, ℣. 33. C'eſt pourquoi il appella ce puits *abondance*, & le nom de Berſabée fut donné à la ville. Gen. ch. 33. ℣. 17. Jacob vint à Socoth, où ayant bâti une maiſon & dreſſé ſes tentes, il appella ce lieu-là *Socoth*, qui veut dire *les tentes*. Gen. ch. 35. ℣. 7. Il y bâtit un autel & nomma ce lieu *la maiſon de Dieu* [*Bethel*], parce que Dieu lui avoit apparu en ce lieu-là, lorſqu'il fuyoit Eſaü ſon frere. Rois liv. 3 ch. 16. ℣. 24. Il acheta la montagne de Samarie de Somer pour deux talens d'argent, & il y bâtit une ville qu'il appella *Samarie*, du nom de Somer.

(*a*) Gen ch. 25. ℣. 13. 14. 15. 16. Voici les noms des enfans d'Iſmaël: Nabajoth, Cedar, Adbeel, Mabſam, Maſma, Dinna, Maſſa, Hadar, Thema, Jethur, Naphis & Cedma; & tels ont été les noms qu'ils ont donnés à leurs châteaux, & à leurs villes, ayant été les douze chefs de leurs peuples. Paralip. liv. 1. chap. 7. ℣. 24. Ephraïm eut auſſi une fille nommée Sara qui bâtit la ville . . . . & *Ozenſara*.

(*b*) Nomb. ch. 32. ℣. 42. Nobé y entra auſſi & prit Chanath avec tous les villages qui en dépendoient, & il lui donna ſon nom l'appellant *Nobé*. Ibid. ℣. 41. Jaïr fils de Manaſſé étant entré enſuite dans le pays, ſe rendit maître de pluſieurs bourgs qu'il appella *Havot-Jaïr*, c'eſt-à-dire *les bourgs de Jaïr*. Paralip. liv. 1. ch. 11. ℣. 5. Neanmoins David prit la fortereſſe de Sion, qui depuis fut appellée *la cité de David*.

(*c*) Joſué. ch. 15. ℣. 25. Azor *la nouvelle*.

De ſorte qu'il faut regarder les noms compris dans la table C pour la regle générale, & les autres noms, comme des exceptions dont quelques-uns même rentrent dans la regle générale; comme *Socoth*, *Bethel*, *Ozenſara*, *Havoth-jaïr*, *la cité de David*. Quelques-uns même des noms des enfans d'Iſmaël, qu'ils ont donnés à leurs châteaux & villes, peuvent auſſi s'y rapporter, ſi on vouloit les y ranger (*a*).

Pour prouver que les noms de la table C & ſuiv. quoilà ils ſoient noms propres de villes, ſont auſſi noms de demeures, je me contente de placer dans une colonne ſéparée après le nom propre un nom de demeure pris de la table A, qui eſt tout-à-fait ou au moins à-peu-près le même. Si nous conſidérons bien une ville, ce n'eſt qu'une demeure qui en contient d'autres, & nous devons avouer de-là que l'impoſition du nom *Demeure* eſt bien donnée, & qu'elle eſt dans l'ordre naturel.

L'ancien teſtament fait auſſi obſerver les changemens de noms d'une même ville (*b*). Avant la conquête de la terre promiſe, on avoit déja changé des noms de villes.

[*a*] Ce qui doit arriver toutes les fois que le nom du fondateur ou du vainqueur ſe rapporte à un nom de demeure.

[*b*] Nomb. ch. 32. ℣. 37 & 38. Les enfans de Ruben rebâtirent les villes & en changerent les noms en donnant de nouveaux noms aux villes qu'ils avoient bâties. Gen. ch. 28. ℣. 19. Il donna auſſi le nom de Bethel à la ville qui auparavant s'appelloit Luſa. Joſué chap. 14. ℣. 15. Hébron s'appelloit autrefois Cariath-Arbé. Joſué chap. 15. ℣. 9. Baala, qui eſt Cariathiarim, c'eſt-à-dire, la ville de forêts. Joſ. ch. 15. ℣. 15. Dabir, qui s'appelloit auparavant Cariath-ſepher, c'eſt-à-dire, la ville des lettres. Joſ. ch. 15. ℣. 25. Heſron, qui eſt la même qu'Azor. Joſ. ch. 15. ℣. 49. Cariathſenna, qui eſt la même que Dabir. Joſ. ch. 15. ℣. 60. Cariathbaal, qui eſt la même

Voyons maintenant dans les tables suivantes l'analogie que les noms propres des villes ont avec ceux des demeures.

Notice des Abréviations des noms des Livres de l'ancien Testament.

G.	*signifie*	Genese.	Jf.	*signifie*	Jfaie.
E.	. . . .	Exode.	Jer.	. . . .	Jeremie.
N.	. . . .	Nombres.	B.	. . . .	Baruch.
D.	. . . .	Deutéronome.	Ez.	. . . .	Ezéchiel.
J.	. . . .	Josué.	Da.	. . . .	Daniel.
Ju.	. . . .	Juges.	O.	. . . .	Ozée.
R.	. . . .	Rois.	Joë.	. . . .	Joël.
P.	. . . .	Paralypomenes.	A.	. . . .	Amos.
Es.	. . . .	Esdras.	Ab.	. . . .	Abdias.
Né.	. . . .	Néhémie.	Jon.	. . . .	Jonas.
T.	. . . .	Tobie.	Mi.	. . . .	Michée.
Jud.	. . . .	Judith.	Na.	. . . .	Nahum.
Est.	. . . .	Esther.	Z.	. . . .	Zacharie.
Jo.	. . . .	Job.	M.	. . . .	Machabées.

que Cariathiarim, la ville des forêts. Jos. ch. 18. ℣. 28. Jebus qui est la même que Jerusalem. Jos. ch. 21. ℣. 11. Cariath-Arbé du Pere d'Enoc, qui s'appelle maintenant Hebron. Jos. ch. 19. ℣. 47. Les enfans de Dan ayant marché contre Lesem, l'assiégerent & la prirent, l'appellant Lesem-Dan, du nom de Dan leur pere. Ro. liv. 1. ch. 1. ℣. 1. Ramatha surnommée Sophim.

TABLE C.

Noms des Villes, extraits de l'ancien Teſtament.

§. I.

H. C. Z. G. J.

R.	Hes-er	hez, *maiſon.*
J.	Hes-ron	
J.	Se-*hes*-ima.	
P.	La-*het*-a	hett, *chapeau.*
G.	Hai	hiai, *chauſſure.*
N.	Has-eroth	has, *maiſon.*
D.	Has-erim.	
J.	Haſſ-emon.	
J.	Has-erſual	
P.	Has-arſuim	
J.	Has-erſuſa	
R.	Baal-*has*-or	
J.	En-*has*-or	
J.	Op-*has*	
N.	Had-id	hat, *chapeau.*
J.	En-*had*-da	
J.	Hos-a	hos, *étui.*
R.	Hus-ati	hus, *maiſon.*
J.	Hu-cua	hu, *maiſon.*
P.	Ma-*hu*-mi	
P.	Hem	hem, *maiſon.*
J.	As-*hem*	
J.	Ham-on	ham, *maiſon.*
E.	Et-*ham*	
R.	Eſt-*hann*-o	
Js.	Han-es	han, *hameau.*
P.	La-*hem*	hem, *maiſon.*
J.	Le-*hem*-an	
J.	Adit-*haïm* . . .	heym, *maiſon.*

R.	A-*hion*	hien, *ville.*
G.	Hob-a	hobe, *cabâne.*
N.	Ro-*hob*	
J.	Ro-*hod*	hod, *capuche.*
R.	Hal-a.	hala, *halle.*
J.	Hal-cath	hal, *caverne.*
J.	Hal-hul	
N.	Na-*hal*-cel	
M.	Hal-icarnaſſe	
Ju.	A-*hal*-ab	
Ju.	Hel-ba	hely, *place.*
R.	Hel-am	
J.	Hel-eph	
Js.	Jeċt-*hel*	
J.	Ne-*hiel*	
J.	Har-ma	hara, *etable.*
G.	Har-am	
R.	Har-odi	
P.	Har-uphit	
J.	Har-*har*-aïm	
E.	Phi *har*-ioth	
J.	Ap-*har*-a	
J.	Hir-ſemes . . .	hir, *ville.*
J.	Her-ma.	Her-es, *lit.*
M.	Ap-*her*-ema	
J.	Her-ed	
J.	Hor-em	Hor-reum, *grange.*
J.	Si-*hor*	

J.	Hur	hwer, *chauderon.*
R.	Ba-*hur*-im	
N.	Se *hon*.	hom, *maiſon.*
	K, C, Z.	
J.	Cés-il	ceſt, *coffre.*
J.	Ces-ion	
M.	Cas-bon	
M.	Cas-phor	
M.	Cas-phin	
J.	Cas-aloth	kas, *caiſſe.*
J.	A *chas*-ip	
Na.	El-*kes*-ai	
Jer.	Ced-ar	
J.	Ced-es	
Ju.	Ceth eron	ket, *habitation.*
J.	Cet-imoth	
J.	Celth-lis. . . .	kelda, *cellule.*
N.	Cad-esbarne	
G.	Cad-es	
J.	Cath-eth	cad, *cruche.*
G.	A-*chad.*	
G.	Sa *cha*	ca, *maiſon.*
J.	So-*cho*	
J.	Ac-*cho*	ko, *maiſon.*
G.	So-*choth*	
J.	A-*chib.*	chiv-en, *la capitale.*
J.	Ne-ceb. . . .	cæpe, *chapeau.*
M.	Ché-bron. . . .	ché, *place.*
J.	Cap-hra	
J.	Cap-hara	cap, *toge.*
M.	Cap-harſalama	
G.	Si-*chem*	kim, *place.*
M.	Si-*cy*-one . . .	ki, *demeure.*
Ez.	Chub.	kub, *coupe.*
R.	Cuth-a. . . .	kudde, *bourſe.*
P.	Chun.	cuna, *berceau.*
J.	Le-*cum.* . . .	cum, *maiſon.*
J.	Car-caa	
M.	Char-aca	
G.	Char-an	car, *ville.*
P.	Car-ethim	
Js.	Char-camis	

J.	A-*ccar*-on . . .	car, *ville.*
J.	Cariath-baal	
J.	Cariath-arbe	kariah, *ville.*
J.	Cariath-iarim	
Ez.	Carth-age . . .	karth, *ville.*
R.	Cir-ene	kir, *mur.*
M.	Carn-aïm	karmn-ik, *étable.*
M.	Carn-ion	
N.	Chan-ath	
J.	Can-a	
J.	Can-aan	kan, *place.*
R.	Cen-i	
J.	Cin-a.	kin, *bonnet.*
J.	Zam-oe	kam, *braſſerie.*
J.	Je-*chron*-a . .	krom-na, *cabinet.*
J.	Chal-i	cala, *château.*
Jud.	Chel-mon	cell, *cellier.*
J.	Ceïl-a	
J.	Ziph	cif, *tente.*
J.	Zip	
M.	Ga-*zar*	car, *ville.*
J.	Ga-*zer*	
N.	Ja-*zer*	ker, *ville.*
J.	A-*zor*	
Ne.	Zan-oa	khan, *demeure.*
J.	Zan-oe	
J.	A-*zot*	cot, *cabane.*
J.	A-*cron.*	cro, *hutte.*
	G. J.	
N.	Jas-a	gaza, *tréſor.*
G.	Gaz-a	
Js.	Goz-am	goja, *panier.*
N.	Ja-zer	jetſer, *vaſe.*
J.	Ja-gur	
M.	Ga zer	
J.	Ja-phie	gah, *place.*
R.	Ga-baa	
Ne.	Geth-aim	
J.	Geth	
R.	Jet-her	jette, *tunique.*
P.	Jes-ana	
J.	Jeth-nam	

R.	Jes-imon	
J.	Jeth-ela	
J.	Jed-ala	
J.	Geth-epher	jette, *tunique.*
J.	Geth-remmon	
R.	Jeth-rit	
M.	Ma-*geth*	
R.	Gad-i	
J.	Gad-er	
J.	Baal-*gad*	gad, *chemise.*
J.	Aser-*gadd*-a	
J.	Jot-a	gotto, *gobelet.*
J.	Jach-anan . . .	jack, *toge.*
M.	Gnid-o	gniesdu, *nid.*
J.	Je-conam	Jezhe, *prison.*
R.	Jee-maan	
R.	Ger-zi	
N.	Jer-ico	
J.	Jer-on	
G.	Ger-ara	gerr, *maison.*
R.	Jer-emaël	
N.	Jer-imuth	
J.	Jar-ephel	
J.	Jer-usalem	
N.	Jear-barim	
J.	Ma-*jar*-on	gar, *caverne.*
M.	Gor-tyne	
D.	Jo-*gor*	ghor (a) *maison.*
Ez.	Tho-*gor*-ma	
P.	Gur-baal	gur-na, *caverne.*
J.	Jan-oe	
J.	En-*gann*-im	gan, *jardin.*
P.	Gam-zo	jam, *auberge.*
J.	Jim	gir, *chambre.*
Ju.	Gaal	
R.	Gall-im	
Ju.	Gal-add	jale, *baquet.*
J.	Gal-gala	
R.	Jeg-baa	
J.	Jeb-us	juppe, *tunique.*

(a) En Bengalois.

J.	Jeb-nael	
J.	Jeb-neel	juppe, *tunique.*
P.	Jab-nie	
D.	Afion-*gab*-er	gabbe, *bonnet.*
R.	Gob	
R.	Ar-*gob*	gob, *gobelet.*
J.	Jop-pe	
G.	Gom-orhe . .	gomorra, *habitation.*

A. E. I. O. U.

J.	Amm-a	
M.	Amm-aus.	
J.	Am-am	
N.	Am-mon	
J.	Am-osa	
O.	Ad-*am*-a	
J.	R-*am*-a	
J.	R-*am*-eth	
N.	R-*amm*-on	
J.	Na-*am*-a	Am-am, *ville capitale.*
M.	S-*am*-os	
N.	Sab-*am*-a	
M.	L-*am*-psaque	
R.	Sun-*am*	
J.	Es-*an*	
R.	An-a	
J.	An-ab	
Ne.	An-ania	
D.	Bas-*an*	
B.	Beth-*an*-an	
N.	Ar	
P.	Ar-a	
N.	Ar-am	
J.	Ar-ama	
G.	Ar-ach	
J.	Ar-ad	ar, *ville.*
Js.	Ar-phad	
R.	Ar-ie	
J.	Ar-econ	
J.	Ar-ebba	
G.	Ar-be	

R.	Ar-bi	ar, *ville.*
J.	Ar-chi	
M.	Ar-bates	
D.	Ar-gob	
N.	Arn-on	
R.	Ar-or	
N.	Ar-oer	
J.	Aen	aem, *coffre.*
J.	Ax-aph	arx, *fortreſſe.*
J.	Achs-aph	haz, *maiſon.*
J.	As-er	
J.	As-ena	
J.	As-eca	
M.	Add-us	
J.	Ath-matha	hat, *chapeau.*
J.	Ad-ada	
R.	El-*at*	
M.	Ad-iada	
D.	El-*ath*	
J.	Ad-ami	
J.	Ab-r n	haba, *habit.*
J.	Ap-heca	
J.	Ac-*aïn*	heym, *maiſon.*
G.	Doth-*aïn*	
J.	En-*aïm*	
J.	Man-*aïm*	
R.	Geth-*aïm*	
R.	Mahan-*aïm*	
R.	Sepharv-*aïm*	
J.	Samar-*aïm*	
R.	Sar-*aïm*	
J.	Am-*aad*	hat, *chapeau.*
J.	Ram-*ath*	
J.	Em-*ath*	
R.	Maſph-*ath*	
J.	Baal-*ath*	
Ju.	Ceir-*ath*	
Js.	Ai-*ath*	
P.	Ail-*ath*	
R.	Rabb-*ath*	
J.	Nop-*eth*	
J.	Ceſel-*eth*	

D.	*Ed*-rai	hat, *chapeau.*
N.	Ele-*al*-e	aule, *cour.*
J.	Em-ona	hem, *maiſon.*
J.	Es-*em*	
J.	Les-*em*	
J.	S-*em*-ora	
N.	N-*em*-ora	
Jer.	M-*em*-phis	
Ez.	Sy-*en*-e	inn, *hôtellerie.*
J.	An-*im*	
O.	Sebo-*im*	
M.	El-*im*-aïde	
J.	Av-*im*	
R.	N-*in*-ive	
N.	Ob-*oth*	oda, *chambre.*
R.	Arub-*oth*	
J.	Ber-*oth*	
N.	Bam-*oth*	
J.	Bethan-*oth*	
J.	Bethſim-*oth*	
Ez.	Bethjeſim-*oth*	
J.	Leba-*oth*	
J.	Athar-*oth*	
G.	Aſtar-*oth*-car naïm	
N.	Etr-*oth*	
Jer.	Cari-*oth*	
J.	Cener-*oth*	
J.	Cener-*eth*	
R.	Anoth-*oth*	
J.	Ram-*oth*	
J.	Bazi-*oth*-ia	
J.	Ram-*oth*-baal	
R.	Sepham-*oth*	
P.	Gader-*oth*	
J.	Geder-*oth*-aïm	
J.	Jernn-*oth*	
J.	Gi-der-*oth*	
M.	Rh-*od*-es	

R.	Or-*ori*	oro, *lit.*
J.	Si-*or*	
P.	On-*o*	hom, *maison.*
J.	Se-*on*	
G.	Babyl-*on*	
J.	Remm-*on*	
P.	As-*om*	
E.	Phith-*om*	
M.	R-*om*-*e*	
J.	R-*um*-a	cumma, *ville.*

J.	S-*um*-en	cumma, *ville.*
J.	Jan-*um*	
G.	Ur.	uria, *cense.*
G.	L-*us*-a	hus, *maison.*
J.	Oph-*er*.	ærn, *place.*
G.	Eph-rata	Ew, *maison.*
P.	Eph-*ron*	
J.	El-*eph*	
Js.	Res-*eph.*	

§. II.

B. P. M. T. D.

J.	Bes-ur	bes, *maison.*
R.	Bez-ech	
B.	Bes-ecath	
J.	A-*bes*	
Ju.	The-*bes*	
J.	Bas-an	
J.	Bas-cath	
M.	Bas-caman	
Ez.	Bu-*bast*-e	
G.	Beth-el	beth, *maison.*
J.	Gebbeth-on	
J.	Beth leem	
J.	Beth-sames	
J.	Beth-phegor	
J.	Beth-dagon	
J.	Beth-aven	
Jer.	Beth-maon	
J.	Beth-ul.	
R.	Beth-car	
P.	Beth-berai	
J.	Beth-araba	
M.	Beth-bessen	

J.	Beth-phelet	beth, *maison.*
J.	Beth-pheses	
J.	Bett-en	
J.	Beth-aram	
Ne.	Beth-phaleth	
Jer.	Beth-acara	
M.	Beth-zacara	
Ju.	Beth-bera	
J.	Beth-anath	
M.	Beth-zecha	
J.	Beth-oron	
J.	Beth-iesimoth	
J.	Beth-onim	
J.	Beth-hagla	both, *hutte.*
J.	Beth-emec	
N.	Beth-nemra	
J.	Beth-le-*baoth*	
J.	Beth-marca-*both*	
P.	Roho-*both*	
P.	The-*bath*	badi, *lit.*
P.	Ar-*bath*	
J.	Ra-*bbath*	

J.	Ga-*baath*	
M.	Acra-*bath*-ane	badi, *lit.*
Es.	Ec-*bat*-anes	
J.	Boz-or . . .	box, *boëte.*
R.	A-*vah*	va, *tonneau.*
Js.	A-*va*	
J.	Beer	
Ez.	Ber-otha	
G.	Ber-ſabée	
J.	De-*ber*-a	
J.	Ber-oth	berre, *maiſon.*
J.	Da-*ber*-eth	
R.	Ber-omi	
R.	Aſionga-*ber*	
R.	Ga-*ver*	var, *ville.*
G.	Bar-ad	
M.	Bar-aſa	bar, *citadelle.*
J.	Sa-*bar*-im	
J.	Bar-ach.	
J.	Da-*bir*	bíré, *citadelle.*
R.	Ha-*bor*	bors, *tente.*
G.	Bal-a	
J.	Baal-a	ball, *demeure.*
J.	Bal-oth	
R.	A-*bel*-mula	bail, *place.*
R.	A-*bel*-a	
G.	Helio-*pol*-is	polis, *ville.*
M.	Perſe-*pol*-is	
J.	Ca-*bul*	bulle, *pot.*
Ju.	Ze-*bul*	
R.	He-vil-a. . . .	*ville.*
J.	Ban-e	
N.	Sa-*ban*	ban, *chambre.*
J.	La-*ban*-a	
J.	Sa-*ban*-ath	
J.	Ga-*baon*	
	Beon	
N.	Le-*bon*-a	
Ju.	Di-*bon*	bonne, *village.*
N.	Ché-*bbon*	
J.	Heſe-*bon*	
N.		
G.	He-*bron* . . .	bro, *ſiege.*

R.	Re-*bla*	
R.	Re-*bla*-tha	bla, *village.*
J.	Je-*bla*-am	
G.	Se-*bo*-ïm	
N.	Ne-*bo*	
R.	So-*ba*	bo, *domicile.*
J.	Ga-*baa*	
J.	Ra-*bba*	
J.	Re-*bé*	bye, *demeure.*
J.	Ga-*bée*	
J.	E-*vy*	wye, *demeure.*
N.	Je-*boc*	box, *boëte.*
Jer.	Bur	bur, *ville.*
P.	Baur-ami	
J.	Phas-ga	fas, *tonneau.*
P.	Neto-*phath*. . .	fat, *vaſe.*
N.	No-phé.	fé, *haie.*
N.	So-*phan*	
Ju.	Phan-uël	
J.	Sa-*phon*	fan, *égliſe.*
M.	Ra-*phon*	
E.	Beelſe-*phon*	
D.	Phar-an	pfarr, *paroiſſe.*
M.	Par-a	
R.	Phal-ti	pfals, *palais.*
P.	Phal-loni	
G.	Phaü	fu, *la capitale.*
J.	Betha-*phu*-a	
N.	Pho-gor . . .	foe, *habit.*

M.

J.	Mes-ſal	
J.	Mes-phé	
G.	Ra-*mes*-es	
R.	Mas-pha	
M.	Ali-*mas*	
P.	Mas-obia	Meſto, *ville.*
G.	Mas-reca	
J.	Mas-epha	
N.	Med-aba	
J.	Medd-in	
J.	Med-emna	

M.	Mad-aba	
E.	Mad-ian	meſto, *ville.*
N.	Matt-hana	
M.	Mod-in	mo, *arbre.*
R.	Mot-ahi	
R.	Maach-a	
R.	Macc-ez	
J.	Mac-eda	
D.	Mach-ati	
R.	Mach-mas	
E.	Mag-dala	
Js.	Mag-ron	mag, *ville.*
J.	Mag-eddo	
J.	Mag-dalet	
J.	Mach-meth-	
J.	ath	
J.	Mag-dalgad	
P.	Mech-erath	
N.	Mo-chona . . .	mo, *arbre.*
M.	Ma-zalo . . .	ma, *cuiraſſe.*
J.	Ma-on	
N.	Baal-*me*-on	mahon, *maiſon.*
J.	Me-phaath	meh, *outre.*
J.	Sa-*ma.*	
M.	Mall-o . . .	malla, *ſac.*
Ju.	Mell-o . . .	mello, *fortreſſe.*
J.	El-*mel*-ech	mele, *coëffe.*
Jud.	Mel-othe	
J.	Mol-ada . . .	morada, *domicile.*
J.	Mar-eth	
P.	Mar-eſé	
J.	Mar-eſa	
B.	Mer-rha	muir, *maiſon.*
J.	Se-*mer-on*	
J.	Sa-*mir*	
M.	Myn-dos . . .	mien, *maiſon.*
J.	Di-*mon*-a	mon, *vaſe.*
J.	Re-*mon.*	
	T. D.	
M.	Deſſ-eau . . .	deſti, *cruche.*
J.	A-daſſ-a . . .	taſſch, *hangard.*
J.	Ta-*bor* . . .	tabor, *camp.*

J.	Azano-*ta*-bor . .	tabor, *camp.*
M	Dath-eman	
Z.	A-*dad*-rem-mon	
G.	A-*tad*	
J.	Ta-caſin	
M.	A-*da*-zer	ta, *hutte.*
J.	Ta-ua	
M.	Li-*da*	
J.	Naar-a-*tha*	
J.	Jeph-*ta*	
J:	El-*tech-é*	tekké, *monaſtere.*
J.	El-*tec*-on	
M.	Doch	docq, *habillement.*
P.	Toch-en	
P.	No-*dab*	
Jer.	Taphs-nes	tap, *cabaret.*
R.	Thap-ſa	
M.	Tab-in	
J.	Tyr	tir, *château.*
J.	E-*der*	
J.	Je-*ther*	
J.	E-*ther*	deri, *cour.*
R.	Ter-ſa	
J.	Ge-*der*-a	
J.	Thar-ela	
M.	Thar-ſe	
Jud.	Thar-ſis	
J.	Am-*thar*	
J.	A-*ddar*	
J.	A-*thar*-oth	dar, *ville.*
M.	A-*dar*-aſa	
J.	A-*thar*-oth-a-*ddar.*	
J.	Remmona-*thar*	
M.	Dor	
J.	Dor-a	
J.	Ge-*dor*	tor, *tour.*
G.	En-*dor*	
J.	Den-aba	
M.	Then-ac	din, *ville.*
G.	Si-*den*	

G.	Dan	tana, *caverne.*
N.	Tan-is	
Jer.	De-*dan*	
R.	Do-*than*	
M.	Ara-*don*	town, *ville.*
G.	*Si-don*	
J.	Ma-*don*	
J.	Hana-*thon*	
J.	Phara-*thon*	
P.	A-*dur*-a	duras, *maison.*
J.	Tel-em	telt, *tente.*
M.	Del-os	
Js.	Thal-assar . . .	tali, *assiete.*
P.	Thol-ad	toull, *nid.*
J.	El-*thol*-ad	

G.	O-*doll*-a	toull, *nid.*
J.	O-*dull*-am	tula, *maison.*
J.	A-*dull*-am	
J.	E-*dem*-a	telm, *maison.*
J.	Them-a	
J.	Is-*tem*-o	
J.	Damn-a	damhan, *cruche.*
J.	Tamaa-a	tam, *coupe.*
P.	Thamn-an	
M.	Tham-anata	
G.	Dam-as	dom, *maison.*
Ez.	Dam-iette	
G.	A-*dam*-a	
J.	*A-dom*	
G.	So-*dom*-e	

§. III.

L. N. R.

P.	Naas.	di-nas, *ville.*
T.	Naas-son	
G.	Tam-*nas*	
J.	Naa-ol	na, *robe.*
J.	Leb-*na.*	
R.	Net-ophar	nest, *nid.*
J.	Nes-ib	
J.	Nebs-an	
P.	Naph-is	nappe, *coupe.*
R.	Nai-oth	neis, *nid.*
N.	Nob	nesf, *auge.*
G.	Tam-*nas*	neas, *fort.*
Ju.	Men-*nith*	nith, *nid.*

L.

J	O-*lon*	long, *maison.*
J.	Aïa-*lon*	
J.	Ches-*lon*	

R.	Gi-*lon*	long, *maison.*
Jud.	Esdre-*lon*	
J.	Eg-*lon*	
P.	Phe-*loni*	
Ez.	Hetha-*lon*	
B.	Gib-*los*	loça, *pot.*
G.	Chal-*lann*-e . .	lann, *demeure.*
J.	De-*lean*	leann, *cuirasse.*
D.	Go-*lan*	lan, *église.*
P.	Lod	loh, *place.*
J.	Gi-*lo*	
R.	Lod-*abar*	
J.	Lach-is	lach, *casaque.*
Ju.	La-ïs	
R.	Lob-na	lopp, *echope.*
J.	Lu-za	lusca, *caverne.*
J.	Sice-*leg*	log, *lôge.*
J.	Jeph-*let*	lith, *pot.*

R.

R.

J.	Rec-hem	reced, *maiſon.*
J.	Recc-ath	
J.	Rab-both	rath, *fortreſſe.*
T.	Rag-es	rocan, *cabane.*
R.	Rog-elim	

* S.

J.	Sel-a	ſel, *demeure.*
J.	Sel-im	
D.	Sel-cha	
J.	Sel-ebin	
M.	Pha-*ſel* ies.	
J.	Cab-*ſeel*	ſeil, *charette.*
J.	Sal-echa	ſal, *maiſon.*
R.	Sal-abon-i	
Jud.	Sal-ebim	
G.	Sal-em	
R.	Baal-*ſal*-iſa	
J.	Sar-a	ſaraï, *palais.*
P.	Sar-aa	
J.	Sar-aïm	
P.	Saar-im	
J.	Sar-on	
J.	Sar-ohen	
J.	Sar-ea	

J.	Sar-id	ſaraï, *palais.*
R.	Sar-eda	
P.	Sar-edatha	
R.	Sar-thana	
R.	Sar-epta	
J.	Sar-aha-*ſar*	
J.	Ser	ſeræ, *panier.*
D.	Seïr	
N.	Ser-tim	
R.	Seir-a	
J.	Thamn-ath-*ſaar*-a	
J.	*A-ſor*	ſir, *chauderon.*
D.	Bo-*ſor*	
G.	Sur	
R.	Ge-*ſur*	
D.	Ge-*ſſur*-i	
R.	Sen	ſyn, *ſalle.*
Js.	Senn ar	
J.	Senn-an	
J.	Sars-*ſenn*-a . .	ſenna, *ſepulture.*
J.	A-*ſan*	ſaen, *chariot.*
Ju.	Beth-*ſett*-a	ſæt, *camp.*
Ez.	Sed-ada-a	
J.	*A-ſſed*-oth	
J.	*A-ſſed*-im	
J.	E-*ſta*-ol	ſtad, *ville.*
G.	Sav-e	ſauf, *grange.*

TABLE D.

Noms des Villes extraits d'Hérodote, traduction de Du Rayer.

§. I.

H. C. G. J. Z.

H.

T-*has*-e	has, *maiſon.*
His-tie	
Hal-icarnaſſe	hall, *ſalle.*
Hel-ice	hæll, *cour.*
Hyr-ie	
Her-ythres	hir, *ville.*
Her-mione	

C. G. J. Z.

Ges-one	gueſt, *veſte.*
Cas-patyre	caſa, *maiſon.*
Cat-adoupy	cad, *cruche.*
Ca-mire	
Ca-ditis	ca, *maiſon.*
Ca-marine	
Chi-o	ki, *caverne.*
Cy-dre	
E-*gée*	ché, *place.*
Si-*gée*	
E-gion	gaon, *hameau.*
E-*jon*-e	
Gonn-e	gonna, *cotte.*
Zon.	
Jen-yſus	gaina, *gaine.*

Gel-e	jail, *priſon.*
Cill-e	cill, *cellule.*
Jal-yſſe	cal, *cabane.*
Gal-ephe	
Chal-eſtra	
Chal-cis	cala, *château.*
Cala-tebe	
My-*cale*	
Col-chos	
Col-oſſe	cul, *charroit.*
Col-ophon	
Com-bres	come, *cenſe.*
Camp-ſe	camp, *camp.*
Cum-es	cum, *maiſon.*
Can-ope	
Cann-e	cané, *palais.*
Zan-gle	
A-*can*-the	
A-cra-*gan*-te	gan, *jardin.*
Leu-*con*	
Phri-*con*-ie	khone, *maiſon.*
My-*con*	
Cer-os	ker, *ville.*
Cer-caſor	
Car-cyne	
Car-damyle	kar, *ville.*
Car-die	
Car-nie	

Car-yste	kar, *ville.*
Me-gar-e	gar, *caverne.*
Carth-age	carth, *ville.*
Cir-ene Tan-*chir*-e Anti-*cyr*	kir, *fourreau.*
E-*gir*-e E-*gir*-œsse	gir, *chambre.*
Cor-inthe	cor, *boisseau.*
A-*gor*-a	gorra, *bonnet.*
Clas-omene	clas, *château.*
Nau-*crat*-e	grad, *château.*
A-*cre*-phie Cle-one	cré, *fort.*
Nona-*cris* Gry-nie Cy-sique	crys, *tunique.*
Di-*cée*	ké, *sepulture.*
Cos	kos, *casaque.*
Zo-a	coad, *cotte.*

A. E. I. O. U.

Am-pe Am-mon Am-phice S-*am*-os An-ana	Amam, *ville capitale.*
An-thyle	amam, *ville capitale.*
L-*em*-nos	hem, *maison.*
Ar-isba Ar-gos Ar-gile Ar-temision Is-*ar*-a	ar, *ville.*
Asse-e Asse-ise As-ine En-ie	haz, *maison.*
Ol-*en*-e Si-*en*-e In-ice L-*ynd*-e Eg-in-e Dr-*im*-e Papr-*im*-e	inn, *hôtellerie.*
Oax-e Oas-is	arx, *fortresse.*
Op-is Dri-*op*-e	hof, *maison.*
Rhod-e	hord, *trésor.*
Ele-*on*-te Babyl-*on*-e	hom, *maison.*
Si-*aph*	ew, *maison.*
El-*eu*-ine Amat-*hus*-e	hus, *maison.*

§. II.

B. P. M. T. D.

Pes-e The-*bes*	bes, *maison.*
Les-*bos*	bossi, *bassin.*
Al-*be* Pée	bye, *demeure.*
Le-*bée* E-*pie*	bye, *demeure.*
Le-*bed*-e A-*byd*-e A-*phyt*-e	bedde, *lit.*

E-*phes*-e . . . . veſſ, *village.*
Pï-tane . . . . by, *village.*
Olo-*phyx*-e . . . . . pixis, *boëte.*
Bys-ance / Pyſſ-ire } byſſa, *boëte.*
By-*baſt*-is . . . . bashtia, *fortreſſe.*
Ec-*bat*-ane / Pat-mnon / Patr-es } badi, *lit.*
Li-*pax*-e . . . . abax, *écuelle.*
Boct / Pot-idée } both, *hutte.*
Pho-cée / Po-gon } foe, *habit.*
E-*poch*-e . . . . *poche.*
Butt-e . . . . butte, *tonneau.*
Bus-iris . . . . buſſe, *boëte.*
Pell-e / Pel-uſe } pæl, *manteau.*
Hyam-*pol*-is / Helio-*pol*-is / Callio-*pol*-is } polis, *ville.*
Per-cote-e / Per-inthe } berre, *maiſon.*
Pier-ie . . . . peer, *mître.*
Pyr-ge / Pyr-ene } pyrgos, *tour.*
Par-e / Bar-ce / Sy-*bar*-is / Par-ion } bar, *citadelle.*
Phar-es . . . . pfarr, *paroiſſe.*
Bur-e . . . . bur, *ville.*
Mecy-*bern*-e . . . . . bernia, *habit.*
Pan-opée / Ala-*ban*-te } ban, *chambre.*
Pla-cie / Pla-tée / Hy-*bla* } bla, *ville.*
Pri-ene / Le-*prée* } bria, *ville.*
Brau-rom . . . . . . bro, *demeure.*

M.

Mes-embrie . . . . . mes, *plat.*
Met-aponte / Meth-yme } meſta, *place.*
Ther-*mée* . . . . meh, *outre.*
Mi-us . . . . mée, *toît.*
Ma-dyte . . . . ma, *cuiraſſe.*
Mem-phis . . . . . . menn, *chariot.*
Mag-neſie / Mag-dole / Mag-iſte / Mac-torie } mag, *ville.*
Mer-oé . . . . meers, *hotte.*
Mar-onée / Mar-die } maſr, *place.*
Myr-ine . . . . muir, *maiſon.*
Mal-ée . . . . mala, *ſac.*
Mil-et . . . . millo, *fortreſſe.*
Man-de / Dri-*mon* } mann, *place.*

T. D.

Tha-ſe . . . . ta, *hutte.*
Teg-trinion . . . . . téc, *toît.*
Ar-*tac*-e . . . . tak, *toît.*
Pe-*die* / Ti-*tée* / Nu-*die* / Chara-*die* / Poſi-*dée* / Ela-*tée* / Te-os } ty, *maiſon.*
Ere-*trie* / Tri-*tée* / Thri-xas / Tre-ſene / Tra-chis / Troye } tré, *ville.*
Del-os / Del-phes } deli, *cruche.*

Del-ie
An-*thel* } deli, *cruche.*

Ten-e
A-*then*-es
Au-*then*-e } den, *caverne.*

Cas-*tan*-e . . . . tana, *caverne.*
Ele-phan-*tine* . . . . din, *ville.*

Thon-is
Cres-*tone*
Si-*don*
Mara-*thon*
Calce-*don*
Myg-*don*-ie
Cy-*don*-ie
Acro-*thoon*
Dion } town, *ville.*

No-*tion*
Lipfy-*drion* } town, *ville.*

Ther-me
Ter-ambe
P-*ter*-ie
Ab-*der*-e } deri, *cour.*

Tar-fis
Dar-dane
A-*tar*-bechis
Pa-*tar*-e } dar, *maifon.*

Tor-one
Dor-ifque
Pi-*dor*-e
Epi-*daur* } tor, *tour.*

Tyr . . . . tir, *maifon.*

§. III.

L. N. R.

N.

Niff-e . . . . nyft, *domicile.*

C-*nid*
Ni-nos } nith, *lit.*

Nax-e . . . . næfte, *fortreffe.*

Te-*nus*
E-*nus* } neffe, *place.*

Nea . . . . nead, *nid.*
Ne-on . . . . neos, *temple.*

L.

Loc-re . . . . loc, *place.*
Laos . . . . leos, *maifon.*
Ala-*fie* . . . . lias, *bois.*

Lam-pface . . . . . lam, *bois.*
Lar-iffe . . . . lar, *maifon.*

Afca-*lon*
Ge-*lon*-e } long, *maifon.*

R.

Rheg-e . . . . rich, *ville.*
Rhy-pes . . . . rys, *char.*

* S.

Seft-e . . . . ceft, *coffre.*
Says . . . . faya, *robe.*
Scy-llace . . . . fcyf, *barque.*
Scydr-e . . . . skida, *fourreau.*

Spart-a . . . . ſporta, *coffre.*
Sta-gyre . . . . ſtad, *ville.*
Sten-yclere . . . . . ſteen, *maiſon.*
Stry-one . . . . ſtrion, *tréſor.*
Sur-e . . . . ſir, *chauderon.*
Sar-pedon, Sar-dis, Sar-ge } ſaraï, *palais.*
Ser-myle . . . . ſera, *panier.*
Sal-e, Sal-amine } ſal, *demeure.*

Sel-ybrie . . . . ſel, *demeure.*
Sir-acuſe . . . . ſir, *chauderon.*
Sol-y . . . . ſol, *priſon.*
A-*ſot*-e . . . . ſod, *tonneau.*
San-e . . . . cané, *palais.*
Xanth-e . . . . ſang, *lit.*
Sin-ope, Sin-de, Sin-gus, Ap-*ſinth*-e, Sun-ion } ſyn, *ſalle.*

Quoique les noms des villes, que j'ai tirés de l'ancien teſtament & d'Hérodote puiſſent ſuffire à mon but, j'ai cru néanmoins devoir y ajouter la table ſuivante, qui contient quelques noms de villes de l'Italie, de la Gaule, de l'Eſpagne, de la Germanie & de la Grande-Bretagne; d'autant que l'ancien teſtament & Hérodote font peu connoître ces pays-là; & pour completter par cette table un corps de noms de la Géographie ancienne.

Indication des Abréviations.

H.	*ſignifie*	Hiſpania.	Ga.	*ſignifie*	Gallia.
J.	. . . .	Italia.	B.	. . . .	Britannia.
G.	. . . .	Germania.		. . . .	

TABLE E.

Noms des Villes anciennes.

§. I.

C. K. G.

H.	Cas-ada	caſa, *maiſon.*
J.	Cas-peria	
G.	Caſſ-urgis	
G.	Coſſ-io	kofa, *maiſon.*
J.	Car-e	car, *ville.*
Ga.	Car-caſſo	
B.	Car-bantori-gum	
H.	Car-monia	
G.	Carr-odunum	
J.	Cor-tona	cora, *cité.*
B.	Cor-inum	
G.	Hi-*co*-itum . . .	ko, *maiſon.*
J.	A-*cer*-a	ker, *ville.*
J.	Cam-ers	kane, *demeure.*
J.	Cam-bunum	
H.	Cam-arica	
G.	Can-tinbis	
J.	Can-onium	
J.	Cum-a	cum, *maiſon.*
J.	Cum-um	
B.	Cum-breto-nium	
J.	An-*con*-a . . .	khone, *maiſon.*
H.	Cala-gurgis	cala, *ville.*
B.	Cala-va	
J.	Call-iſoe	
G.	Cal-egia	
Ga.	Cala-gorgis	
J.	Cal-es	cala, *ville.*
J.	Gal-atia	
J.	Os-*cell*-a	cell, *cellier.*
B.	U-*zell*-a	
H.	Col-enda	
Ga.	Cul-aro	
B.	Ca-tar-vactum	ca, *maiſon.*
J.	Lu-*ca*	
J.	Cap-ua	chapat, *ville.*
J.	Gab-ii	
J.	Gard-a	gard, *demeure.*
B.	Gar-iononum	
G.	Pheu-*gar*-um	
G.	Menos-*grad*-a .	grad, *château.*
Ga.	Ger-govia	gerr, *maiſon.*
Ga.	Ger-num	
H.	Bar-*cin*-o . . .	kint, *cour.*
Ga.	Va-*gor*-icum . .	ghor (*a*), *maiſon.*
Ga.	Gen-abum	kent, *village.*
Ga.	Gen-eva	
J.	Fre-*gen*-a	
B.	Gan-ſenna	
Ga.	Lin-*gon*-ia . .	khone, *maiſon.*

(*a*) En Bengalois.

A. E. I. O. U.

J.	Ar-dea	ar, *ville.*
G.	Ar-tanum	
Ga.	Ar-elatæ	
H.	L-*am*-a	am, *ville.*
H.	Ux-*am*-a	
G.	Am-asia	
H.	Aus-a	haus, *maison.*
H.	Em-poria	hem, *maison.*
Ga.	El-*us*-a	hus, *maison.*

§. II.

B. P. V. F. M. T. D.

H.	Beſſ-eda	bes, *maison.*
J.	Pist-orium	
J.	Pis-aurum	
G.	Bas-ila	
J.	Septem-*bed*-a	beth, *maison.*
H.	Bæt-ulum	
J.	But-rium	bud, *maison.*
G.	Bud-orgis	
J.	Put-eoli	
Ga.	Pod-ium . . .	bota, *hutte.*
J.	Bai-æ	bye, *demeure.*
G.	Ar-*bei*-a	
J.	Al-*ba*	by, *château.*
J.	Pan-sclippum	ban, *chambre.*
B.	Ban-atia	
J.	Her-*ban*-um	
J.	Baul-i	baele, *ville.*
B.	Bull-ium	
H.	Pel-ontium	
H.	Bur-nesca	bur, *ville.*
J.	Ti-*bur*	
B.	Bur-ium	
Ga.	Bur-digala	
H.	Sut-*bur*	
J.	E-*bur*-i	
H.	E-*bor*-a	
J.	E-*por*-edia	
G.	Dis-*por*-um	
G.	Asci-*burg*-ium	burg, *château.*
H.	Mas-*burg*-i	
J.	Pyr-gi	biré, *citadelle.*
J.	Ber-gomum	berre, *maison.*
B.	Ber-igonium	
H.	Ber-gidum	
J.	Par-ma	bar, *citadelle.*
J.	Bon-onia	bon, *ville.*
Ga.	Augusto-*bon*-a	
G.	Vindo-*bon*-a	
J.	Pol-a	polis, *ville.*
J.	Poll-entia	
J.	Nea-*pol*-is	
Ga.	Ghryso-*pol*-is	
B.	Vindo-*bala*	bal, *demeure.*
H.	Pal-ancia	
H.	His-*pal*	
H.	Sea-*bil*-is	byle, *habitation.*
Ga.	Big-orra	brig, *ville.*
Ga.	Brig-antum	
H.	Brig-antum	
G.	Brix-ino	bri, *place.*
J.	Brix-ellum	
H.	Conim-*bric*-*a*	brig, *ville.*
G.	Cato-*brig*-a	
H.	Julio-*brig*-a	
Ga.	Briva	briva, *ville.*

B.	Duro-*briva* . . .	briva, *ville.*
Ga.	Ves-una	vess, *village.*
Ga.	Vas-ates	
J.	Vanu-ia	vane, *couvent.*
B.	De-*vana*	
Ga.	Ter-*vana*-a	
G.	Van-inum	
G.	De-*von*-a	woon, *demeure.*
J.	Sa-*von*-a	
Ga.	Vienn-a	winne, *demeure.*
B.	Venta	venta, *auberge* (a).
B.	Var-is	var, *ville.*
H.	Var-ia	
J.	No-*var*-ia	
G.	Ver-ona	
J.	Ver-ulæ	
B.	Ver-teræ	
J.	Ver-cella	
Ga.	Val-encia	ville.
Ga.	Vell-audu-num	
J.	Regis-*vill*-a	
Ga.	Totonis-*vill*-a	
Ga.	Vic-ium	wik, *château.*
B.	Vic-to	
J.	Tre-*vic*-um	
B.	Vag-niacæ . . .	waag, *chariot.*
B.	Conga-*vat*-a	vat, *maison.*
J.	Fal-eria	fala, *village.*
Ga.	Fan-um	fan, *église.*
B.	Fan-um	
Ga.	For-um	foros, *ville.*
G.	Lup-*fur*-dum	bur, *château.*
Ga.	Massilia . . .	masr, *place.*
Ga.	Met-eglonum	mitta, *lit.*
B.	Verno-*met*-um	
B.	Mag-os	mag, *ville.*
Ga.	Neo-*mag*-us	
B.	Neo-*mag*-us	

(a) En Espagnol.

G.	viro-*mag*-us	mag, *ville.*
J.	Rigo-*mag*-us	
J.	Mar-cina	morh, *maison.*
G.	Mar-ionis	
Ga.	Dea	dehhe, *village.*
H.	Car-*theia*	
G.	Taxg-etium	tak, *palais.*
Ga.	Neme-*tac*-um	
J.	Tic-inum	dic, *rempart.*
B.	Dict-um	
G.	Tig-urium	
J.	A-*tri*-a	tré, *ville.*
Ga.	Au-*tri*-ium	
G.	Fel-*tri*-a	
G.	Tre-va	
B.	Dun-um	dun, *ville.*
H.	Seben-*dun*-um	
G.	Sego-*dun*-um	
Ga.	Ebro-*dun*-um	
Ga.	Ro-*dumn*-a . . .	doma, *maison.*
B.	Tun-nocel-lum	tun, *château.*
J.	Her-*don*-ia	
J.	Der-*thon*-a	
B.	O-*thon*-a	
Ga.	Crocia-*ton*-um	
B.	Dan-um	
J.	Tann-etum	
Ga.	Rhu-*tan*-a	
H.	U-*duræ*	tur & dur, *ville.*
B.	Dur-novaria	
G.	Divo-*dur*-um	
G.	Tur-nia	
Ga.	Tur-nacum	
H.	Tur-bula	
B.	Dur-o-brivæ	
J.	Tar-asia	dar, *ville.*
Ga.	Tar-asco	
H.	Tarr-aco	
Ga.	Dar-antasia	
H.	Der-tosa	

J.	Ter-gestrum	dar, *ville.*	
G.	Ten-*der*-inum		
H.	Ga-*dir*	tir, *château.*	
Ga.	Tol-osa	tor, *tour.*	
H.	Tol-etum		
B.	Tol-iapis		
J.	Tell-ium		

§. III.

N. R. L.

J.	Nes-actium	nesse, *place.*	
J.	Sin-*nessa*		
B.	Nid-um	nist, *domicile.*	
J.	An-*gnia*	gnia, *arbre.*	
Ga.	Ava-*ric*-um	rich, *ville.*	
B.	Rhig-ia		
J.	Lar-inum	lar, *maison.*	
H.	Men-*lar*-ia		
Ga.	He-*len*-a	lan, *demeure.*	
B.	Cal-*lan*-a		
H.	Lan-ciana		
J.	Medio-*lan*-um		
B.	Medio-*lan*-um		
Ga.	Medio-*lan*-um		
G.	Medio-*lan*-ium		
H.	Be-*lon*	long, *maison.*	
J.	Op-*lon*-tos		
B.	Mag-*lon*-a		

Ga.	Lac-torium	loc, *place.*	
G.	Laci-burg-um		
G.	Lug-dunum		

* S.

B.	Sar-um	saraï, *patais.*	
G.	Sar-untes		
J.	Sar-cina		
H.	Sara-bris		
B.	Sor-biodu-num	skur, *abri.*	
J.	Surr-entum		
B.	I-*sur*-ium		
J.	Sal-ernum	sal, *maison.*	
G.	Sal-odurum		
J.	Sul-cis	sol, *prison.*	
B.	Sul-loniaca		
J.	A-*sta*	asty, *ville.*	
H.	A-*sta*		
G.	Stat-io	stad, *ville.*	
J.	Seg-usio	shed, *loge.*	

Après l'examen que nous venons de faire des anciens noms propres des villes, jettons un coup d'œil sur ceux que nous presente la Géographie moderne. Pour n'être pas extrê-

mement long, je ne donne qu'un exemple de chaque pays (*a*).

Indication des Abréviations.

A.	*ſignifie*	Angleterre.	In.	*ſignifie*	Inde.
Al.	. . . . . .	Allemagne.	P.	. . . . . .	Pologne.
B.	. . . . . .	Bohême.	P. B.	. . . . . .	Pays-Bas.
C.	. . . . . .	Chine.	Pe.	. . . . . .	Perſe.
E.	. . . . . .	Eſpagne.	R.	. . . . . .	Ruſſie.
F.	. . . . . .	France.	S.	. . . . . .	Scandinavie.
H.	. . . . . .	Hongrie.	T.	. . . . . .	Turquie.
I.	. . . . . .	Italie.	Ta.	. . . . . .	Tartarie.

TABLE F.

Noms modernes des Villes.

§. I.

H. K. C. Z. G. Q.

S.	Trol-*hett*-a	hutta, *tente*.
E.	Hit-a	
H.	Huſt	
Al.	Walds-*hut*	
B.	Lands-*hut*	
In.	Ge-*hud*	

S.	Hus-um	hus, *maiſon*.
Al.	Wuſter-*haus*	haus, *maiſon*.
P.	Marien-*haus*-e	
Al.	Schaff-*haus*-e	

(*a*) Je ne m'aſtreindrai point à ſuivre ſcrupuleuſement les diviſions Géographiques, & me contenterai d'enclaver le tout dans l'indication ci-deſſous.

P. B.	Enc-*huys*-en	huys, *maiſon.*
C.	Ma-*hon*	mahon, *maiſon.*
In.	Sie-*hue*	hu, *maiſon.*
Al.	Hoff	hof, *maiſon.*
P.	Knip-*hoff*	
B.	Konings-*hoof*	
B.	Hor-a	hir, *ville.*
S.	Hor-ſens	
P.	Hor-oſzlc	
In.	La-*hor*	
T.	Haur-a	
E.	Har-dales	
P. B.	Haer-lingen	
H.	Her-veiz	
Pe.	Her-at	
Al.	Her-ford	
In.	Mong-*her*	
F.	Hier-es	

Al.	Hall	halle, *maiſon.*
A.	Tattes-*hal*	
P. B.	Hall-e	
P.	Hell-a	hælla, *maiſon.*
S.	Hol-a	
In.	Pur-*hol*-a	
Ta.	Ige-*hol*	
C.	Han-yang	ham, *maiſon.*
Pe.	Rud-*han*	
A.	Kirk-*ham*	
Al.	Ham	
E.	Al-*ham*-a	
F.	Ham	
Al.	Man-*heim*	hem, *maiſon.*
P. B.	Arn-*hem*	
S.	Dront-*hem*	
In.	Hen-downe	
C.	Kia-*hing*	

§. II.

K. Z. C. Q.

H.	Kes-marck	ke, *place.*
F.	Ques-noi	
E.	El-*che*	
H.	Che-ge	
H.	To-*chai*	
In.	Que-da	
C.	Cai-fong	
A.	Wor-*cheſter*	ceaſter, *ville.*
J.	Cas-al	caſſel, *maiſonnette.*
Al.	Cas-ſel	
F.	Caſſ-el	
Pe.	Cas-bin	caſa, *maiſon.*
Ta.	Cas-gha	
H.	Cas-ſovie	
P.	Zas-law	

R.	Caſſ-ino-go-rod	caſa, *maiſon.*
E.	Caſ-tel-Rode-rigo	caſtell, *château.*
J.	Cat-ania	cott, *chambre.*
B.	Cot-obus	
F.	Len-*catt*-e	
T.	To-*cat*	
H.	Mon-*kats*	
B.	Lo-*ket*	
H.	Eſ-*chet*	
P.	Kod-en	
In.	Cali-*cut*	cutt, *hutte.*
F.	Manus-*cut*	
E.	Ceut-a	

E.	Al-*coy*	
R.	Keaſt-*koy*	koié (a), *place.*
Ta.	Udius-*koy*	
B.	Ko-lin	
A.	Co-ventry	
C.	Ko-king	
Al.	Co-burg	
B.	Ko-ponia	
Al.	Co-blentz	
R.	Mos-*cow*	ko, *maiſon.*
A.	Glas-*cow*	
P.	Kra-*kaw*	
C.	Koue-te	
Ta.	Cou-ſan	
F.	Cou-tances	
P. B.	Cour-tray	kourte, *cour.*
F.	Mire-*court*	
T.	Ca-ffa	
E.	Ca-dix	
J.	Ca-poue	
P.	Ka-min	
T.	Mo-*ka*	ka, *demeure.*
P.	Oli-*ka*	
In.	Da-*ca*	
R.	Dancelos-*ka*	
C.	Tchang-*tcha*	
Al.	Kal-a	
P.	Os-*kal*-a	
E.	Al-*cal*-a	
T.	Tri-*cal*-a	
F.	Cal-ais	
J.	Cal-vi	
S.	Cal-mar	
In.	Cal-ecut	
H.	Kal-o	cala, *château.*
A.	Kels	
Al.	Kiel	
R.	Kol-a	
J.	Coll-e	
B.	Kol-no	
H.	Col-oiz	

(a) En Ruſſe.

Al.	Col-ogne	
P.	Kol-omey	
In.	Col-oran	
E.	Col-menar	cala, *château.*
P.	Cul-en	
F.	Coul-omiers	
T.	Cars	
T.	Zar-a	
Ta.	Car-iah	
H.	Kar-ol	
In.	Car-ol	
E.	Car-tha-gen-e	car, *ville.*
F.	Car-caſſone	
A.	Caer-marden	
J.	Car-inola	
Pe.	Kar-asbag	
Al.	Cal-*car*	
In.	Ba-*car*	
E.	Cor-ia	
F.	Cor-bie	
P.	Kor-ſac	chora, *cité.*
S.	Kor-ſort	
In.	Bu-*kor*	
E.	Cer-a	
P.	Ker	
H.	Ker-eglas	
T.	Cher-ſo	
F.	Beau-*cair*-e	ker, *ville.*
J.	No-*cer*-a	
P. B.	Frane-*ker*	
Al.	Lu-*cer*-ne	
Pe.	Kir-man	
Ta.	Kir-in	
T.	Diarbe-*kir*	
B.	Kam-entz	
In.	Cam-byoya	
P. B.	Camp-en	
E.	Camp-o-ma-jor	kan, *place.*
Pe.	Can-dahar	
C.	Quand-ſi	
F.	Caen	
T.	Can-*ée*	

H.	Can-iſe	kan, *place.*
R.	Kan-iow	
P.	Kaun-o	
Ta.	Samar-*kand*	
C.	Nan-*kang*	
R.	Ca-*ȥan*	
Ta.	Chrim	krim, *fort.*
P.	Krim-cencecz	
B.	Be-*chyn*	kien, *hoſpice.*
P.	Dobr-*ȥin*	
C.	Pe-*king*	
In.	Co-*chin*	
F.	Bou-*chain*	
R.	Petrus-*chin*-a	
C.	Song-*kiang*	
E.	Lo-*cen*-a	
Pe	Kom	kome, *village.*
J.	Com-e	
T.	Com-idia	
H.	Kom-ore	
F.	Com-piegne	
E.	Con-ca	
F.	Con-dom	
Al.	Cron-ach	
P.	Tu-*cum*	cum, *maiſon.*
P.	Kun-a	
C.	Chun-king	
Ta.	Man-*gas*-ca	gaſt, *hoſpice.*
E.	Goes	
P. B.	Ter-*goes*	
P.	Mal-*goſt*	
T.	Ja-zi	gah, *place.*
E.	Gal-apagar	cala, *château.*
P.	Hoyro-*gal*-a	
P. B.	Gand	kan, *place.*
E.	Ar-*gand*-a	
B.	Sa-*gan*	
C.	King-*gan*	
In.	Chati-*gan*	
T.	Jann-a	jamma, *caverne.*
F.	Gann-at	
J.	Ber-*gam*-e	
In.	Jana-*gar* . . .	gar, *caverne.*

A.	Molin-*ghar*	gar, *caverne.*
P.	Bi-*jar*	
E.	Guar-damar	
S.	Kroninges-*gard*	gard, *ville.*
Al.	Gartz	
Al.	Gratz	grad, *château.*
H.	Bel-*grade*	
T.	Biello-*grod*	
E.	Gou-vea	gau, *ville.*
A.	Linlith-*gow*	
P. B.	Ter-*gou*	
B.	Glo-*gaw*	
P.	Hali-*gaw*	
H.	Go-mer	
In.	Gor	ghor, *maiſon.*
A.	Ban-*gor*	
Pe.	Gor-y	
Ta.	Craſna-*gor*-a	
B.	Gor-litz	
Al.	Gor-itz	
R.	Czar-*gorod* . .	gorod, *ville.*
Al.	Gol-now . . .	jol, *priſon.*
E.	Gon-domar	khone, *maiſon.*
H.	Stri-*gon*-ie	
Pe.	Gom-rom . . .	come, *cenſe.*
Al.	Goth-a	cott, *chambre.*
Al.	Jer-ichow	gerr, *maiſon.*
Al.	Ger-a	
F.	Ger-beroy	
J.	Ger-genti	
Ta.	Jer-keen	
B.	E-*ger*	
E.	Ger-umegna	
S.	Maria-*ger*	
H.	Si-geth	ked, *habitation.*
E.	Gir-onne . . .	gir, *chambre.*

A. E. I. O. U.

F.	Ar-des	ar, *ville.*
E.	Ar-tajona	
Pe.	Ar-abæ	

T.	Ar-be	ar, *ville.*
Al.	Ar-cone	
In.	Ar-acan	
H.	Ar-va	
P. B.	Ar-mucyden	
T.	Or	
H.	Or-bay	
F.	Or-chies	air, *ville.*
F.	Air-e	
E.	Air-a	
A.	Airth	
F.	Am-iens	am, *ville.*
Al.	Am-berg	
Pe.	Am-ul	
T.	Am-aſie	
E.	Am-purias	
J.	Am-elia	
In.	Li-*am*	
H.	Bark-*am*	
T.	An-ah	
J.	Or-ta	horda, *cour.*
C.	On-ting	hom, *maiſon.*
F.	Ly-*on*	
R.	Ous-tiough	houſe, *maiſon.*
J.	Per-*ous*-e	
F.	Toul-*ous*-e	
E.	Tort-*os*-*e*	
S.	Fre-derick-*ode* .	oda, *chambre.*
E.	Men-*oba*	hobbe, *cabane.*
H.	Off-en	hof, *maiſon.*
Ta.	As-*of*	
R.	Lais-*of*	
A.	All-*ow*	
Ta.	Uff-a	
Al.	Ulm	umma, *ville.*
Ta.	Ull-a	
F.	Us-ez	hus, *maiſon.*
Al.	Us-lar	
P.	Us-aka	
T.	Rag-*us*-e	
T.	Caa-*em*	hem, *maiſon.*
H.	Helt-*em*	
Ta.	Pet-*im*	inn, *hôtellerie.*
R.	Kur-*im*	
B.	Kaurz-*im*	
Al.	Mor-*in*	
P.	Petrow-*in*	

§. II.

B. P. V. F. M. T. D.

H.	Peſth	bes, *maiſon.*
J.	Pes-aro	
F.	Bes-ançon	
H.	Zaas-*bez*	
Al.	Bres-ow	
P.	Bres-law	
H.	Pres-bourg	
Ta.	Al-*bas*-in	
In.	Ela-*bas*	
J.	Pis-e	
P.	Pos-nan	bes, *maiſon.*
H.	Pos-on	
J.	Baſt-ia	bashtia, *fortreſſe.*
F.	Baſt-ide	baſtide, *château.*
E.	Baſt-ida	
P. B.	Baſt-ogne	
H.	Bi -tria	
P.	Buſt	
E.	Beth-anços	beth, *maiſon.*
P.	Bet-ygola	

R.	Bed-ela	beth, *maiſon*.
H.	Bath-munſter	
F.	Beth-une	
T.	Brad-i	bri, *place*.
P. B.	Bred-a	
S.	Brett-en	
A.	Mor-*peth*	
E.	Bad-ajos	bita, *maiſon*.
In.	Pat-ana	
J.	Patt-i	
In.	Dult-*abat*	abad, *ville*.
Pe.	Eſtar-*abath*	
P.	So-*bot*-a	bota, *hutte*.
E.	Li-*bot*-a	
In.	Bod-ego	
Ta.	Pot-ala	
P.	Pauts-ko	
B.	Paut-zen	
H	Bud-e	bud, *maiſon*.
T	Bud-na	
B.	Bud-weiſſ	
Al.	But-ſteet	
B.	Bitt-aw	
S.	A-*bo*	bo, *domicile*.
J.	Bov-ino	
C.	Ning-*po*	
P.	Le-*baw*	
B.	Tro-*paw*	
F.	Pau	
C.	Pao-ning . . .	pao, *coffre*.
R.	Da-*brov*-a	briva, *ville*.
F.	Bri-ves	
E.	Bra-ga	broga, *château*.
B.	Pra-gue	
B.	Brig	brig, *ville*.
A.	Brid-genorth	
E.	Le-*brix*-a	
A	Der-*by*	bie, *demeure*.
S.	Se-*by*	
F.	Al-*bi*	
P.	Bie-chow	
H.	Bay-a	
In.	Cam-*baye*	

F.	Bay-onne . . .	bie, *demeure*.
F.	Blaye	bla, *ville*.
Al.	Ble-beke	
Al.	Lu-*beck*	beck, *maiſon*.
In.	Peg-u	
S.	Hol-*beck*	
F.	Pec-guigni	
T.	Pag-o	
E.	Bag-a	
P.	Bak-u	
P. B.	Meden-*blick* . .	bleck, *village*.
P. B.	Brug-e	brugh, *ville*.
I.	Brug-neto	
F.	Mau-*beuge*	
P.	Boch-na	
I.	Bo-bbio	
A.	Pem-*brok*	
Ta.	Balk	ball, *demeure*.
E.	Bal-ſa	
R.	Bal-achna	
E.	Pal-acios	
H.	Pal-anka	
In.	Palle-cate	
I.	Pol-a	bol, *cenſe*.
R.	Bol-chof	
Ta.	To-*bol*	
E.	Ri-*pol*	
Al.	Pol-tzin	
P.	Nowo-*pol*	
T.	Tri-*pol*-i	
A.	Hartle-*pool*-e	
T.	Stam-*boul*	
F.	Bel-ickheim	byle, *habit*.
E.	Bel-vis	
P.	Le-*pel*	
S.	Chriſtiano-*pel*	
P.	Biel-ow	
R.	Biel-a	
Al.	Biel	
E.	Bil-bao	
B.	Pil-ſen	
B.	De-*bil*	
F.	Bull-es	

In.

In.	Ca-*bul*	
Ta.	Bul-gar	
E.	A-*bul*-a	byle, *habitation.*
R.	Pul-tava	
Al.	Stain-*puhl*	
A.	Bury	burri, *forteresse.*
Al.	Bur-gaw	
Ta.	Bur-ganko-ton	
P. B.	Pur-merendt	
In.	Melia-*pur*	
T.	Burs	
E.	Bor-nos	
F.	Bor-deaux	bur, *maiſon.*
P.	Sam-*bor*	
In.	Cha-*por*	
R.	Bor-iſſa	
A.	Alde-*bor*-ough	
B.	Ta-*bor*	
P.	Dune-*burg*	
E.	Burg-os	
B.	Schon-*burg*	burg, *ville.*
H.	Clauſem-*burg*	
S.	Aal-*borg*	
Al.	Ader-*borg*	borg, *château.*
P. B.	Luxem-*bourg*	
P. B.	Nieu-*port*	port, *ville.*
A.	Ant-*port*	
B.	Ber-awn	bere, *maiſon.*
P.	Ber-eza	

Al.	Ber-lin	
Ta.	Ber-eſowa	
H.	Ber-in	
E.	Ber-ia	bere, *maiſon.*
A.	Berth-a	
R.	Per-ecop	
F.	Per-onne	
T.	Bir	
Ta.	Si-*bir*	biré, *citadelle.*
Al.	Pir-na	
P.	Bar	
F.	Bar	
H.	Bar-i	
T.	Bahr	
E.	Bar-ia	
Ta.	Bar-entola	bar, *citadelle.*
Al.	Par-leberg	
A.	Bar-klow	
In.	Par-enda	
I.	Bar-i	
F.	Par-is (*a*)	
I.	Cham-*bery*	
I.	Al-*ban*-a	
In.	Ban-do	
P.	Lu-*ban*	ban, *chambre.*
A.	Banf	
In.	Marta-*ban*	
F.	Pam-iers	
S.	A-*pen*-rade	
E.	Pen-eda	ben, *ville.*
C.	Ping-yven	

(*a*) Dans la table B du mémoire précédent on voit le nom latin *Baris*, qui ſignifie un vaiſſeau, & Hérodote, L. 2. circa medium, nous apprend que les Egyptiens appelloient auſſi leurs vaiſſeaux *Baris*: on peut croire que c'eſt de cette ſignification du nom *Baris* que la ville de Paris a un vaiſſeau pour ſes Armes: mais les noms de vaiſſeaux comme nous l'avons fait obſerver, ne ſont que le nom de demeure; le nom *Paris* n'eſt donc non plus que le nom générique *demeure*, *habitation*, ſoit qu'on le dérive de *Baris* vaiſſeau, ou comme je le fais ici de *bar*, citadelle, château: Ammian Marcelin en nommant cette ville aujourd'hui ſi grande, ſimplement le château ou la forteresse des Pariſiens, ſemble appuyer mon interprétation. Voyez Félibien, hiſt. de Paris, diſc. prélim. pag. 1ere. de plus le nom *Ba-ris* comme ceux de bât-eau, vaiſſeau &c, eſt compoſé d'un nom de demeure, & d'un nom d'eau.

H.	Ze-*ben*	
B.	Lu-*ben*	
T.	Se-*ben*-ico	
I.	Al-*beng*-a	ben, *ville*
I.	Ur-*bin*	
P.	Ga-*bin*	
Al.	Strau-*bing*	
B.	Brinn	prain, *palais.*
H.	Wal-*pon*	
E.	Lis-*bonn*-e	
Al.	Ratis-*bonn*-e	
F.	Nar-*bon*-ce	bon, *ville.*
H.	Do-*bon*-ka	
E.	Eſte-*pon*-a	
F.	Li-*bourn*-e	
H.	He-*wes*	
E.	El-*vas*	vees, *village.*
In.	Lou-*vo*	
F.	Va-tognes	vo, *maiſon.*
In.	A-*va*	
I.	Val-ance	
A.	Wald-en	
F.	La-*val*	
S.	Ge-*val*	walle, *château.*
E.	Vall-adolid	
Al.	Arens-*wald*-e	
T.	Wan	
F.	Vann-es	
Al.	La-*vant*	
C.	Tai-*van*	
Pe.	Eri *van*	
E.	Mar-*van*	
I.	Vige-*van*-o	
P. B.	Lou-*vain*	vane, *couvent.*
P. B.	Ven-lo	
R.	Po-*ven*-as	
E.	Ven-aſque	
I.	Ven-iſe	
P. B.	De-*ven*-ter	
C.	Ning-y-*ven*	
A.	Gallo-*way*	
F.	Beau *vais*	wye, *demeure.*
I.	Pa-*vie*	

P.	Vronck-i . . .	wrong, *priſon.*
E.	Var-ia	
P.	War-ſaw	
S.	War-de	
A.	Warr-engton	
H.	O-*war*	
T.	Anti-*var*-i	
I.	No-*var*-e	
B.	Vuel-*war*-y	
In.	Nar-*var*	
P. B.	Le-*war*-den	
F.	La-*vaur*	
I.	Li-*vourn*-e	var, *ville.*
Al.	Vorms	
E.	Ver-a	
P. B.	Veer-e	
J.	Ver-one	
A.	Ver-lam	
T.	Ver-katuria	
F.	Ne-*vers*	
Al.	Dona-*wert*	
E.	Cer-*ver*-a	
T.	Pre-*ver*-a	
E.	Vic	
Al.	Wick-e	
I.	Ro-*vig*-o	
A.	Wigh-toun	
P.	Lo-*wiez*	wik, *château.*
F.	Long-*wick*	
S.	Sles-*wick*	
R.	Gorocho-*witz*	
B.	Parch-*witz*	
I.	Vieſt-e	wies, *village.*
P. B.	Vil-vorde	
Al.	Vill-ach	
I.	La-*vell*-o	ville.
Pe.	Arde-*vil*	
E.	Sé-*ville*	
F.	Thion-*ville*	
F.	Vienn-e	winne, *cenſe.*
Al.	Vienn-e	

F.

H.	Fu-tach	fu, *la capitale.*
In.	Fai-*fo*	
T.	Cor-*fou*	
C.	Tali-*fou*	
T.	Or-*fa*	
Pe.	Zul-*fa*	
E.	Ta-*fall*-a	fala, *village.*
F.	Fal-aiſe	
E.	Far-o	pfarr, *paroiſſe.*
T.	Far-*an*	
R.	Epi-*fan*	fan, *égliſe.*
T.	Fam-ſtro	farm, *ferme.*
P. B.	Fur-nes	forn, *four.*
Al.	Er-*furt*	fort.
P. B.	Amers-*foort*	
A.	Guil-*ford*	
F.	For-calquier	
I.	Ferr-are . . .	ffair, *marché.*

M.

P.	Maſr-ik	maſr, *place.*
E.	Al-*mas*-an . . .	maſna, *hôtel.*
F.	Mans	mann, *place.*
T.	Mil-o	millo, *fortreſſe.*
F.	Au-*mal*-e	
E.	Mal-aga	
In.	Mal-acca	
F.	Mor-tain	morh, *domicile.*
A.	Lis-*mor*	
T.	Mar-az	
E.	Mar-tos	
P.	Mar-ant	
H.	Mar-omaraſſ	
R.	Mer-lin	
In.	As-*mere*	
F.	Col-*mar*	
P. B.	Alc-*mar*	
Ta.	Sa-*mar*	
Al.	Wei-*mar*	
I.	Mag-liana . . .	mag, *domicile.*

E.	La-*meg*-o	mag, *ville.*
R.	Maig-rova	
T.	La-*Mecq*-ue	
P. B.	Ni-*meg*-ue	
Pe.	Scha-*mak*-i	
In.	Mog-ol	
C.	Mog-gan	
F.	Li-*mog*-es	
H.	Mark-o	marcht, *bourg.*
P. B.	March-e	
P.	New-*marck*	
Al.	New-*marck*	
B.	New-*marck*	
A.	Ar-*mach*	
Al.	Meiſſ-en	meis, *enclos.*
P.	Mes-eritz	
Pe.	Mes-chet	
T.	Al-*miſſ*-a	
Al.	Met-ling	
E.	Meth-ymna	
H.	Med-wiſch	
T.	Med-ine	
I.	Med-ina	
E.	Al-*meid*-a	
P. B.	Men-in	meen, *maiſon.*
Ta.	Tu-*meen*	
P.	Pri-*ment*	
F.	Metz	meſto, *ville.*
R.	Mit-re	
B.	Jaro *mitz*	
B.	Ol-*mütz*	
P.	Zyto-*mierz*	
T.	Js-*mir*	muir, *maiſon.*
I.	Mur-o	
R.	Mur-on	
H.	Mur-an	
F.	Ne-*mours*	
I.	Mon-aco	bon, *ville.*
F.	Mon-treuil	
E.	Car-*mon*-a	
I.	Cre-*mon*-e	

T. D.

T.	Ta-bne		
In.	Heden-*da*	ta,	*hutte.*
H.	Dar-*da*		
C.	Tchang-*te*		
E.	El-*da*		
H.	Lip-*taw*		
A.	Tad-caſter		
In.	Ta-tta		
F.	Dax		
E.	Tac-ubis	tack,	*palais.*
H.	Pa-*tack*		
T.	Far-*tack*		
In.	Cna-*dag*		
E.	Tal-ets	dar,	*ville.*
R.	Sus-*dal*		
Ta.	Tar-a		
H.	Tar-tros		
In.	Tar-ana		
P.	Tar-oſin		
B.	Tar-nowitz		
E.	Tarr-agone		
F.	Tar-aboſan		
I.	Mor-*tar*-a		
A.	A-*dar*-e . . .	aduar,	*bourg.*
F.	Caſtelnau-*darry*	deri,	*cour.*
Pe.	Taur-is	tor,	*tour.*
Al.	Dam	dom,	*maiſon.*
P. B.	Dam		
F.	Se-*dan*	tana,	*taniere.*
T.	Tan-gia		
In.	Mul-*tan*		
C.	Kong-*tchang*		
C.	Tai-ming	ty,	*maiſon.*
J.	Lo-*di*		
T.	Can-*die*		
In.	I-*tay*		
E.	Trai-guera	tré,	*ville.*
F.	Tre-guiers		
I.	A-*tri*		
P. B.	Cour-*tray*		
F.	Vi-*tri*	tré,	*ville.*
H.	Bis-*triez*		
H.	Dees	dae,	*maiſon.*
Al.	De-ſſaw		
F.	Rho-*dez*		
B.	Bran-*deiſſ*		
I.	Bitet-*to*	ton,	*cour.*
Pe.	Tef-lis	tref,	*ville.*
Al.	Tre-ves		
I.	Tre-viſe		
A.	Thresk		
C.	Sou-*tche*-ou . .	tche,	*maiſon.*
Al.	Tech	tigh,	*maiſon.*
A.	Tich-hill		
T.	Tek-in		
Al.	Wit-*tich*		
H.	Bel-*tech*		
H.	Zomo-*toch*		
B.	Lan-*deck*		
In.	At-*tock*		
P.	Novogro-*deck*		
T.	Ter-novo	tir,	*maiſon.*
H.	Tyr-naw		
I.	Terr-acine		
P.	Der-ſaw		
E.	As-*tyr*		
E.	Ab-*der*-a		
T.	Tchil-*dir*		
H.	Zen-*der*		
In.	Ben-*der*		
Pe.	Ban-*der*	telt,	*tente.*
F.	Re-*tel*		
In.	Dell-y	din,	*ville.*
F.	Din-ant		
T.	Mer-*din*		
Ta.	Onzingi-*din*		
I.	U-*din*-e		
P. B.	Tien-en		
C.	Thin-*ting*		
Al.	En-*tyn*		
E.	Den-ia		
Al.	Dreſ-*den*		

T.	A-*den*	
P. B.	Ley-*den*	din, *ville.*
C.	King-*ten*	
Al.	Beu-*theim*	
R.	Troytz	
P.	In-*troſſ*-in	troia, *tunique.*
F.	Troy-es	
I.	Troi-a	
P.	Trok-i	trough, *auge.*
A.	Tork-ſey	
P.	Thorn	torn, *tour.*
H.	Tor-na	
I.	Tor-tone	
Al.	Tor-gaw	
E.	Tor-deſillas	
T.	El-*tor*	
P.	Za-*tor*	tor, *tour.*
R.	Ror-*dor*-ie	
F.	Tours	
P. B.	Tour-nai	
R.	Tour-ia	
I.	Man-*toue* . . .	tou, *cour.*
Ta	Tom-sk	
H..	Dom-bo	
Al.	Dom-itz	
P.	Ra-*dom*	dom, *maiſon.*
R.	Ka-*dom*	
F.	Ven-*dôm*-e	
C.	Ton-gni	
S.	Tonn-ingen	town, *ville.*
C.	Tchin-*ton*	

F.	Auben-*ton*	
P. B.	Warne-*ton*	
A.	Patering-*ton*	
R.	Bogatoyſa-*toon*	
Ta.	Carako-*ton*	town, *ville.*
T.	Scar-*don*-e	
E.	Ai-*ton*-a	
Al.	Al-*ton*-a	
E.	Archi-*don*-a	
F.	Toul	
H.	Tol-na	
R.	Tou-la	
E.	Mer-*tol*-a	toul, *nid.*
E.	Tol-etum	
I.	Miran-*dol*-e	
F.	Dol	
F.	Tul-es	tulu, *maiſon.*
A.	Dur-ham	
F.	Dur-tal	
P. B.	Dur-ben	
T.	Dur-azzo	
E.	Thur-iaſo	dur, *ville.*
H.	Tur-tur	
I.	Tur-in	
Ta.	Tur-ink	
In.	Har-*duar*-i	aduar, *bourg.*
P.	Novo-*dwor*	
R.	Tuer	tuir, *boullevard.*
F.	Au-*tun*	dun, *ville.*
A.	Dun-mow	

§. III.

N. R. L.

B.	Neiss	neis, *nid.*
Pe.	Nis-abur	
I.	Nice	
P.	Nes-vies	
F.	Nis-mes	
A.	Fer-*nes*	
S.	Nas-kow	dinas, *ville.*
F.	Pese-*nas*	
In.	Ta-*nass*-erim	
Al.	Nidd-a	nido, *nid.*
A.	Aber-*neth*-y	
P.	Wil-na	naos, *maison.*
P.	Pola-*niecz*	neis, *nis.*
Al.	Chem-*nitz*	
R.	Voro-*nitz*	
H.	Krem-*nitz*	
T.	Is-*nich*	
T.	Se-gna	gnia, *arbre.*
P.	Gnes	
A.	Rag-aan	rath, *fortresse.*
T.	He-*rac*	
A.	Rech-e	reced, *maison.*
P.	Rescht	
E.	Ric-la	rich, *ville.*
E.	Ostal-*ric*	
Pe.	Bander-*rick*	
A.	Limme-*rick*	
Al.	Emme-*rick*	

L.

C.	Ping-*lo*	loh, *place.*
S.	Ans-*lo*	
H.	Er-*law*	
Al.	Torg-*low*	
B.	Czas-*law*	loh, *palais.*
A.	Lug-*law*	
R.	Jaros-*law*	
A.	Lan-castre	lann, *demeure.*
F.	Laon	
Al.	Er-*lang*	
E.	Ber-*lang*-a	
In.	Cou-*lan*	
I.	Mi-*lan*	
Al.	Frid-*land*	
Al.	Agh-*lin*	
Pe.	Lar	lar, *maison.*
I.	Lar-ino	
T.	Lar-issa	
E.	Lar-a	
Al.	Wetz-*lar*	
C.	Lai-tcheou	lle, *place.*
A.	Pas-*ley*	
C.	Lan-yag	long, *maison.*
P. B.	Ar-*lon*	
F.	Mague-*lon*-e	
E.	Barce-*lon*-e	
C.	Ngn-*lon*	
I.	Bo-*logne*	
T.	Va-*lon*-a	
P.	Ve-*lon*-a	
C.	Quei-*ling*	
E.	Lor-a	laur, *habitation.*
F.	Lor-is	
In.	Lour-ebander	
R.	Louch	log, *loge.*
P. B.	Loc-hem	
In.	Pu-*loc*-em	
P.	Jnow-*locz*	
H.	I-*lock*	

F.	Loch-es	
E.	Lag-os	
Al.	Lag	
F.	Lagh-i	
Al.	Bischoff-*lack*	log, *loge.*
I.	Lecc-e	
I.	Lucq-ues	
Ta.	Luc-zin	
T.	Baguia-*luch*	

* S.

P. B.	Sal-me	
E.	Sol-sana	
P.	Sal-aw	
F.	Sal-on	
In.	Sol-apur	
T.	Sal-ona	
Al.	Sol-din	
I.	Sal-erne	sal, *maison.*
E.	Sal-amanque	
H.	Sal-anemen	
Al.	Saltz-bourg	
S.	Up-*sal*	
H.	New-*sol*	
A.	Kin-*sal*-e	
T.	Mo-*sul*	
F.	Sar-lat	
Pe.	Sar-van	
E.	Zar-zedas	
I.	Sar-cina	
Al.	Sa[illegible]n[illegible]	saraï, *palais.*
P. B.	Saer-dam	
P.	Sar-enza	
T.	Bacca-*saray*	
S.	Sscar-pe	
All.	Zell	
B.	Bun-*czel*	sel, *demeure.*

P. B	Bru-*xelles* (*a*)	
In.	Pra-*cel*	
F.	Mar-*ceill*-e	sel, *demeure.*
E.	Ber-*ce*-os	
I.	Ber-*celle*-o	
E.	Xer-es	
R.	Ser-ensk	
In.	Ser-epore	serach, *palais.*
I.	Ca-*sert*-a	
E.	Sen-a	
I.	Sen-to	syn, *salle.*
Al.	San-ten	
F.	Sens	
A.	Sommer-*set*	shed, *loge.*
P.	Sit-no	
Pe.	Schir-as	
P.	Sir-ad	
T.	Sur-aff	
Pe.	Sir-af	
R.	Sur-din	
I.	Syr-acusa	
In.	Sir-ino	
In.	Sur-ate	tsur, *grange.*
Al.	Zur-ick	
B.	Krem-*sir*	
R.	Novo-*sil*	
E.	Sor-ia	
B.	Sor-aw	
T.	Bal-*for*-a	
F.	Gi-*fors*	
In.	Sam-bal	cam, *grange.*
T.	Scham.	skamma, *maison.*
S.	Skal-hot	skale, *hutte.*
R.	Ro-*stow*	stow, *demeure.*
I.	A-*sti*	
E.	A-*sta*	asty, *ville.*
Pe.	E-*sta*-cher	
A.	Staf-fort	stad, *ville.*

(*a*) On peut croire que ce nom vient de *Brocc* marais en Flamand, & de *celle* qui dans la même langue signifie une chambre (*une demeure*). C'est une opinion, assez bien fondée que ette ville a commencé par l'isle ou même les deux isles que forme la Senne, situation marécageuse & sujette aux inodations, &c.

S.	Ty-*ſtadt*		S.	Marie-*ſtal*	
P.	Lib-*ſtat*		Al.	Clau-*ſtal*	ſtal, *magaſin.*
H.	Frey-*ſtat*		I.	Gua-*ſtall*-a	
F.	Schele-*ſtat*	ſtad, *ville.*	P.	Ol-*ſtyn*	
B.	Liechſten-*ſtat*		A.	Stan-ford	
Al.	Ingol-*ſtad*		F.	Rappol-*ſtein*	
Al.	Stett-in		Al.	Konig-*ſtein*	ſteen, *château.*
S.	Ring-*ſted*	ſted, *maiſon.*	B.	Karl-*ſtein*	
Al.	Sar-*ſted*-e		A.	Roy-*ſton*	
E.	E-*ſtell*-a	ſtal, *magaſin.*			

D'un ſeul coup d'œil on voit que les noms propres de villes, contenus dans les quatre tables C. D. E & F, rempliſſent les mêmes diviſions que les noms de demeures des tables A & B. Ce partage uniforme des noms propres des villes, & de ceux des demeures, décele déja l'analogie ; une ſimple lecture de ces mêmes tables fait aſſez remarquer qu'il y a un certain nombre de noms propres de villes, qui ſont en uſage depuis la plus haute antiquité juſqu'à préſent, & dans toute l'étendue de l'ancien monde ; ce qui ne peut être qu'à cauſe de leur ſource commune, ſoit pour la ſubſtance du nom, ſoit pour la raiſon qui les a fait donner aux villes. Tant de régularité & d'uniformité exclut le haſard.

Après la lecture de ces tables, pourroit-on diſconvenir que les noms propres des villes, à généralement parler, ne ſoient tous que le nom même *demeure ;* & ſi l'on daigne ſe rappeller que nous avons déja prouvé par la table A, que le nom appellatif *ville,* n'eſt encore dans toutes les langues où on le voit que le nom *demeure*, il faudra avouer avec nous, que les noms propres de villes ſe confondent avec les noms appellatifs *ville ;* en un mot, que toute la nomenclature des demeures, habillemens, & même des uſtenſiles, en

la

a considérant respectivement au langage en général, depuis les noms particuliers jusqu'aux collectifs, présente une étrange confusion, une lecture plus réfléchie pourra démontrer encore, que presque toutes les variations du nom des demeures comprises dans la table A, se retrouvent parmi les noms propres de villes, compris dans les quatre tables C. D. E & F. Si l'on veut approfondir d'avantage cette matiere, l'on verra que toutes les variations du nom primitif hébreu *Hets*, qui servent dans différentes langues pour désigner des demeures, des habillemens & des ustensiles datent de la plus haute antiquité (*a*), & doivent être plus anciennes dans le langage, que ces mêmes variations qui se retrouvent dans les noms géographiques; parceque les noms propres des villes ne sont que les noms appellatifs *ville*, ou *habitation*, & que ceux-ci sont pris hors des noms des demeures; d'où il faut absolument conclure que telle ou telle variation, acception ou inflexion du nom primitif, comme on voudra l'appeller, a dû être nom de demeure pour devenir nom appellatif ou collectif de ville, & successivement noms propres des villes.

Les corrections qu'Esdras a du faire aux exemplaires de la Bible, qui existoient après le retour de la captivité de Babylone, n'ont pu avoir pour objet les noms des villes de la Judée & autres qui étoient nommées dans la Bible par Moïse & ses continuateurs; parceque ces noms, quoique leurs significations ne fussent peut-être plus entendues, les faisoient néanmoins assez connoître. Aujourd'hui encore nous connoissons des milliers de villes par leurs noms, sans que nous

(*a*) Puisqu'ils se retrouvent dans les langues les plus anciennes.

ſachions ni la ſignification de ces noms, ni un ſeul mot des langues d'où ils ſont pris.

Après l'examen que l'on aura pu faire dans ces quatre tables, des noms propres de villes, ſera-t-on fondé d'avancer que du nom propre d'une ville, on peut connoître de quel peuple elle a reçu ce nom? il ne le paroît pas; ni que l'on puiſſe dire avec certitude quand tel ou tel nom a commencé à être en uſage, ni par quel peuple. Néanmoins les recherches que je viens de faire dans l'ancien teſtament & dans Hérodote, quoiqu'elles remontent aux temps les plus anciens auxquels on puiſſe parvenir, nous montrent la ſubſtitution de lettre dans les initiales & dans les finales; la permutation des voyelles & l'interpoſition de R. L & N; & nous retrouvons toutes ces choſes encore dans les noms de la géographie moderne, chez toutes les nations, comme on peut l'obſerver table F. Le témoignage de tous les peuples de l'ancien monde, & celui de tous les âges peuvent-ils encore laiſſer le moindre doute, que ces permutations & interpoſitions ne faſſent une partie de la théorie du langage? Il réſulte encore que pour les noms propres de villes, on n'a pas plus inventé de noms nouveaux que pour les autres demeures.

Donnons maintenant un exemple de l'uſage de nos nouvelles tables; pour ne pas être ſoupçonnés de le choiſir favorable, arrêtons-nous au premier nom de ville que nous offrira le vieux teſtament. La premiere ville nommée eſt *Hénock;* mais il n'en peut être queſtion ici, puiſque cette ville porte le nom d'un homme; ainſi paſſons au X chap. de la Genéſe ℣. 10e. qui eſt le premier où ſe rencontrent des noms de villes; les voici: *Babylone*, *Arach*, *Acad*, & *Chalanne*. La raiſon de l'impoſition du nom de *Babel* à la premiere de ces vil-

les, eſt connue. (Gen. ch. 11. ℣. 9). Paſſons donc au nom *Arach*. Il nous préſente d'abord *ar* qui ſe retrouve table A *ar-im*, (*a*) & ſignifie en Hébreu *villes* au plurier; la table C préſente pluſieurs villes dont les noms commencent par *ar*, & une dont *ar* forme ſeul le nom; de plus, d'autres qui commencent par *Har* ou *Her*, *Hor*, *Hir*, & une nommée *Hor*. La table D préſente les mêmes noms, & la table E nous préſente auſſi une ville d'Italie, une de Germanie, & une des Gaules, dont les noms commencent également par *ar*; enfin la table F nous offre auſſi une ville de France, une d'Eſpagne, une de Perſe, une de Turquie, une d'Allemagne, une de l'Inde, une de Hongrie & une des Pays-Bas dont les noms commencent par *ar*, & une de France, une d'Eſpagne, une d'Angleterre, une de Turquie, donc *Aire*, *Aira*, *Airth* & *Or* font ſeuls le nom; une d'Italie, une de Hongrie, une de France dont les noms commencent par *Or*; une des Pays-Bas & une d'Eſpagne par *Har*; une de Bohême, une de la Scandinavie, une de Pologne dont les noms commencent par *Hor*; & une d'Eſpagne, une de Perſe & une d'Allemagne par *Her*; une de France par *Hier*, & enfin une de Turquie par *Haur*.

Indépendemment de tous ces exemples où *Ar* eſt le nom on le commencement du nom, il y a encore quantité de noms de villes, où *ar* ſe rencontre au milieu ou à la fin.

On verra, je penſe, avec plaiſir, que dans ce Mémoire, comme dans le précédent, je ne rapporte que des faits mis à la portée de toutes ſortes de Lecteurs, & que rien n'y peut être regardé comme arbitraire;

(*a*) Le pluriel des noms maſculins ſe forme en ajoutant *im* au ſingulier. Gram. Hébrâ. de M. Ladvocat p. 33.

mais on croira peut-être que la ſéparation des ſyllabes l'eſt au moins.

En reſtant dans le même exemple *d'Arach*, je vais faire voir que cette ſéparation n'eſt pas de pure volonté.

La table C nous a fait remarquer une ville nommée *Ar*; & la table A nous apprend que *ar* en Hébreu ſignifie *ville*. Les quatre tables C. D. E. F. démontrent que la regle générale pour l'impoſition des noms aux villes, eſt de leur donner le nom de demeure.

Le nom *Ar* que nous voyons dans le livre de la Genèſe faire partie du nom de la ville *d'Arach*, doit donc ſignifier eſſentiellement la ville. Il eſt commun de rencontrer des villes dont les noms dans une langue ou dans une autre ſoient *ville*. Pourrions-nous, après cela, nous tromper en ſéparant la ſyllabe *ar* dans tel nom de ville où nous la rencontrons unie à d'autres ſyllabes? pas plus qu'en diſant des noms *Ville-franche*, *Ville-neuve*, *Philippeville*, *Charleville*, qu'ils ſont compoſés du nom *ville*.

Dans le nombre des noms de villes, que nous avons claſſés dans la regle générale qui forme les noms nominatifs des villes, il peut arriver que, pour de bonnes raiſons, quelques-uns doivent en être ôtés & placés parmi les exceptions; chacun eſt bien le maître de faire autant de ces ſortes de rectifications, qu'il le jugera à propos.

PARAGRAPHE III.

Lumieres que l'on peut tirer de l'Ecriture Sainte pour découvrir la théorie du langage.

AU chapitre second de la Genèse ℣. 19 & 20 nous voyons que *le Seigneur amena devant Adam tous les animaux terrestres & tous les oiseaux du Ciel, afin qu'il vît comment il les appelleroit; & le nom qu'Adam donna à chacun des animaux est son véritable nom.*

Observons que, puisque Dieu met ici Adam dans la nécessité de parler, en donnant des noms aux animaux, il falloit qu'il existât en Adam un langage naturel dans lequel il pouvoit exprimer le nom de chaque animal. Ce langage, qui existoit en lui, faisoit sûrement partie de sa création, & ne dépendoit pas plus de sa volonté, de son choix ou de ses idées, que les cris divers dont sont doués les animaux. Je ne compare pas cependant la parole avec les cris des bêtes. L'homme par la parole peut exprimer tout ce qu'il veut, le naturel, le moral & l'intellectuel; & à peine voyons-nous les bêtes faire connoître quelques besoins à leurs semblables par les cris que nous leur connoissons; mais je compare l'origine de la parole à celle du cri des brûtes. L'un & l'autre est un effet des décrets de Dieu. Je reconnois encore que l'homme dans sa parole est aussi supérieur aux bêtes relativement à leurs cris, qu'il leur est supérieur en toutes autres choses. Il étoit juste

que l'homme ce roi, ou pour m'exprimer avec plus de précision & de justesse, ce dominateur des animaux eût un langage digne de la gloire de son être.

Considérons encore un moment, que ni dans Adam ni dans ses descendans le langage ne peut être considéré comme dépendant de l'homme. Dans Adam le langage venoit de Dieu, puisque Dieu le fait parler presque au moment de sa création, & avant qu'il dût sentir le besoin de parler. Adam ne manquoit de rien, il n'avoit donc rien à demander (*a*), & il n'existoit point encore d'aide qui lui fût semblable & avec qui il eût pu parler, comme le fait voir le verset 20 du chap. 2. de la Genèse. Cependant il donne un nom aux animaux au premier moment qu'il les voit, *& le nom qu'il leur donne est le nom véritable.*

Eh, comment le nom qu'il donne, peut-il être dit le nom véritable. Ce ne peut être que parce que ce nom existoit déja dans lui par un effet de la volonté de Dieu. Sa facilité & sa fidélité à nommer les animaux de leur nom véritable, à mesure qu'il les voyoit, exclut nécessairement l'idée qu'Adam, par une espece de Philosophie recherchoit en lui-même, & combinoit quel nom il donneroit arbitrairement à chaque espece d'animaux. Je dis abritrairement; puisqu'Adam pouvoit nommer les animaux par des considérations diverses, soit par rapport à leur figure extérieure, soit pour leurs habitudes ou instincts particuliers &c.

Cette même facilité à parler se revoit dans Adam au moment que sortant d'un profond sommeil (*b*), il voit la

---

(*a*) *Adam appella donc tous les animaux d'un nom qui leur étoit propre; mais il ne se trouvoit point d'aide qui lui fût semblable.*

(*b*) Gén. chap. 2 ỳ. 21. *Le Seigneur Dieu envoya donc à Adam un profond sommeil; & lorsqu'il étoit endormi, &c.*

compagne que Dieu lui avoit formée, avec quelle énergie ne s'écrie-t-il pas : *Voici l'os de mes os, & la chair de ma chair?* Avec quelle facilité n'exprime-t-il pas le sentiment de tendresse & d'attachement qu'il ressent pour sa compagne? *L'homme*, dit-il, *quittera son pere & sa mere, & s'attachera à sa femme, & ils seront deux dans une seule chair.* Gen. chap. 2 ℣. 23. Gen. chap. 2 ℣. 24.

Comment donc Adam eût-il pu s'exprimer si nettement sur toutes ces choses, dans une circonstance si peu propre à s'occuper de former des expressions? La sortie d'un profond sommeil, & l'extase que produit à la premiere vue la plus belle des créatures? Il ne l'a pu encore que parcequ'il avoit en lui toutes les expressions formées pour faire entendre ses sentimens. De plus, observons qu'Adam nomme ici deux choses qui n'existoient pas encore le *Pere* & la *Mere*. Voilà donc deux noms qui bien certainement dans Adam préexistoient à la qualité qu'ils désignoient. Après ce fait & tout ce que nous avons déja dit, refusera-t-on d'admettre que les noms des animaux préexistoient dans Adam à la distribution qu'il en fit lorsque le Seigneur les eut amenés devant lui.

Quand Dieu parloit à Adam, Adam devoit le comprendre, & pour cette perception il lui falloit essentiellement deux facultés, l'une d'entendre les mots, & l'autre d'en connoître les significations. Or, il ne pouvoit avoir cette connoissance qu'en possédant lui-même le langage à parler ; & il ne pouvoit posséder ce langage que parcequ'il existoit en lui, ou qu'il l'avoit appris. Cette derniere cause est ici trop absurde pour être adoptée. Si l'on veut encore se persuader qu'Adam s'est formé un langage à lui-même, il restera alors une difficulté

insurmontable à expliquer ; ce sera de nous montrer comment il comprenoit la langue qui lui étoit parlée ; car la langue que Dieu lui parloit, ne sauroit être celle qu'Adam auroit inventée.

Que l'on me permette encore un dernier argument ; je crois que l'on admet sans peine & sans réserve, que ce que Dieu a créé, étoit parfait dès le moment de la création ; mais si l'homme, au moment de sa création n'étoit pas doué d'un langage, & qu'il eût dû s'en former un, comment pouvoit-il être dit parfait ? Dans cette supposition, je le regarderois à cet égard, moins parfait que la bête.

Il me paroît que de tout ceci, l'on doit conclure pour premiere regle théorique du langage que *le langage a été donné à Adam de Dieu même.*

Le Chap. XI de la Gen. ℣. 1 dit : *la terre n'avoit alors qu'une seule langue & qu'une même maniere de parler.* Le ℣. 6. nous a dit de même : *Ils ne sont tous maintenant qu'un peuple, & ils ont tous le même langage.* Ces deux passages prouvent donc, que les nombreux descendans d'Adam avoient persévéré à avoir le même langage, sans que par la séparation des individus en petites sociétés ou familles ce langage eût varié, non pas seulement pour le fond, mais encore pour la maniere de le parler. Cette immutabilité atteste encore que le langage vient de Dieu, puisqu'il n'y a rien d'immuable que ses œuvres. Il s'étoit cependant écoulé au-delà de dix-sept siecles depuis la création jusqu'à la dispersion des peuples. Je ne pense pas que l'on veuille ici chicaner, en disant : le texte porte bien que la terre n'avoit alors qu'une seule langue, mais il ne prouve pas que c'étoit celle qu'Adam avoit parlée.

A cette objection, si elle m'étoit faite, je répondrois :

drois : Si dans le nombre des defcendans du premier homme un Pere de famille eût voulu fe diftinguer en compofant pour lui & pour fa famille une langue particuliere, les autres auroient perfévéré dans le langage commun, & ainfi on n'eût pas pu dire qu'il n'y avoit qu'une feule langue fur la terre. Et pour fuppofer encore plus gratuitement que tous les hommes ne parloient qu'une même langue, parce que tous en auroient unanimement adopté une nouvelle, & oublié l'ancienne (*a*), j'avoue qu'il faut connoître très-peu le cœur de l'homme pour faire une femblable fuppofition. Sa docilité n'eft pas fi grande, & l'étoit encore moins dans ces tems-là.

Sous des Monarques puiffans & defpotiques, dans des fiecles bien poftérieurs, nous avons vu des peuples vaincus fe roîdir contre le changement des noms de quelques villes, & continuer jufqu'à nous à les nommer du nom qu'elles portoient (*b*). Pour moi, je ne comprens pas comment l'homme jouiffant d'un langage naturel & uniforme parmi fes femblables, auroit pu feulement avoir l'idée de changer le langage. Avec la langue actuelle, il communiquoit avec tous, & pourvoyoit à tous fes befoins; & puifqu'il n'avoit jamais entendu qu'une langue, d'où auroit-il pu prendre feulement l'idée qu'une même chofe pût avoir deux noms différens? Et de fait, d'où auroit-il tiré le fecond nom & comment l'auroit-il pu faire adopter aux autres? Il paroît donc indubitable que la feule maniere de parler, qui étoit alors en ufage par toute la terre, étoit

(*a*) Qui ne pouvoit être que celle d'Adam.

(*b*) Il y a quantité de villes dans la Syrie, dit Pockocke, qui ont confervé leurs anciens noms : ce qui prouve que le bas peuple ne reçut pas toujours les noms Grecs, que les Rois de Macédoine avoient introduits. *Voyag. de Pockocke t.* 3 *pag.* 317.

la même langue & la même maniere de parler, dont le pere du genre humain avoit été doué à sa création.

Enfin cette unité de langage si précieuse à l'humanité va cesser, non par la volonté de l'homme, qui n'y peut rien, mais par celle de Dieu.

Les hommes jusques alors s'étoient communiqué mutuellement leurs idées, s'étoient demandé leurs besoins
Gen. chap. 11. les uns aux autres sans peine & sans travail; quelle satisfaction d'entendre tout le monde & s'en faire entendre! Dieu dit: *Descendons en ce lieu, & confondons-y tellement leur langage, qu'il ne s'entendent plus*
℣. 9. *les uns les autres.*

Voilà comment fut confondu le langage de toute la terre. Depuis cette catastrophe, le langage de l'homme n'est plus effectivement qu'une vraie confusion; mais avant que de démontrer plus particuliérement cette confusion, il convient d'analyser un peu ce terrible événement.

Dieu a dit: *Confondons leur langage.* Ces paroles sont positives, & le sens qu'elles expriment est clair; il ne s'agit ici que d'une confusion de la langue primitive. Le langage actuel de l'homme est donc encore le langage primitif; mais ce langage n'est plus pur, n'est plus parlé d'une même maniere, en un mot, tout y est confondu.

Pour que les hommes ne s'entendissent plus les uns les autres, Dieu ne donna pas à chaque individu, ou à chaque tribu un langage nouveau ou particulier. Peu auparavant l'Ecriture Sainte nous avoit dit, comme nous venons de le voir, que le genre humain *n'avoit qu'un langage & qu'une même maniere de parler.* Ce langage vient d'être confondu, ce qui doit naturellement aussi avoir détruit le grand avantage de n'avoir qu'une même maniere de parler. Nous éprouvons

tous les jours quelle étrange confusion apportent les diverses manieres de parler. Les Flamands, les Allemands & les Anglois parlent, à ce qu'il me semble, une même langue pour le fond; cependant la maniere dont chacun de ces trois peuples use de cette langue (*a*), est telle qu'ils ne sauroient s'entendre entre eux. On me dira peut-être qu'il n'y a rien d'étrange de voir ces peuples ne point s'entendre puisque ces trois langues, la Flamande, l'Allemande & l'Angloise sont appellées trois dialectes ou idiômes différens. Mais notre Flamand Belgique parlé par nos Belges, ne devient-il pas par la diverse maniere de le parler, presque intelligible entre les Belges-mêmes? Le Bruxellois & l'Yperlin ont bien de la peine à s'entendre quoique parlant la même langue. Un François, un Anglois & un Allemand, qui parleroient ensemble la langue latine, éprouveroient sûrement le même embarras; embarras cependant qui ne provient que de la diverse maniere de prononcer les mêmes mots.

Après l'examen que nous venons de faire, il me paroît que nous pouvons adopter pour seconde regle théorique, que : *l'Etat actuel du langage pris dans l'étendue générale de toutes les langues, dialectes, idiômes, jargons, & dans toutes les manieres possibles de les parler, est une vraie confusion du langage que Dieu avoit donné à l'homme en le créant.*

Voilà deux points essentiels pour la théorie du langage que l'Ecriture Sainte nous découvre. Le langage vient de Dieu; & le langage actuel est une confusion dont Dieu même est l'auteur.

(*a*) De la diverse maniere de prononcer est venue la diverse façon d'Orthographier.

Les perſonnes qui ne veulent pas reconnoître l'Ancien teſtament pour un livre inſpiré, ſont cependant forcées de l'admettre comme un livre hiſtorique des plus anciens, & d'admettre encore que les faits qu'il contient, ſont au moins des opinions reçues de toute ancienneté; cela poſé, ils doivent avouer que très-anciennement on croyoit qu'il n'y avoit eu qu'une ſeule langue, & que cette langue étoit naturelle à l'homme. Indépendamment de l'Ecriture Sainte, Hérodote, livre 2 in initio, rapporte un fait qui confirme cette ancienne opinion. Pſamentis, Roi d'Egypte, pour connoître ſi les Egyptiens étoient le peuple le plus ancien, ſe réfere au premier mot que des enfans proféreroient naturellement; de-là il réſulte que c'étoit encore alors une opinion reçue que les hommes avoient un langage inné; & que s'ils n'en avoient entendu aucun, ils parleroient celui-là par nature [*a*].

Voyons maintenant ſi nos recherches découvrent déja cette confuſion. Si elles la découvrent, il faudra, ce me ſemble, avouer qu'elles ſont bonnes, puiſqu'elles nous auront fait rencontrer la choſe telle que nous venons de voir qu'elle doit être.

Les tables A, B, C, D, E & F, que j'ai publiées, nous montrent d'abord dans le nom hébreu *Heſt Arbre*, une longue ſuite de confuſion dans les diverſes manieres de le prononcer & de l'écrire, diverſité qui va à l'infini, puis une autre confuſion dans les divers objets que le même mot déſigne. N'eſt-il pas bien re-

(*a*) Monſieur Ploucquet, dans une diſſertation latine imprimée parmi ſes autres ouvrages philoſophiques, examine la queſtion, ſi le langage eſt une invention humaine, ou ſi l'on doit en attribuer l'origine au créateur, & affirme que les raiſons apportées en faveur de la ſeconde opinion, ſont prépondérantes.

marquable que ce ſeul nom *Heſt* nous démontre déja par tant de faits cet état de confuſion ? Néanmoins je ne l'ai encore conſidéré que comme un nom ſimple, monoſyllabique & ſeulement dans ſa propagation anologique à l'égard des choſes phyſiquement exiſtantes.

C'eſt bien ici encore le lieu de faire obſerver combien profondément le doigt de Dieu eſt gravé dans ſes œuvres, puiſque cette antique confuſion générale du langage eſt encore aujourd'hui auſſi ſenſible, quoiqu'elle exiſte depuis plus de 4000 ans.

On pourra objecter à ce que j'ai établi dans ce mémoire, que des interprêtes de l'Ecriture Sainte conſiderent le ſens des ℣. 7. & 9. du chap. IIe. de la Gen. non dans le ſens direct, mais dans un ſens métaphorique, de ſorte que le ℣. 7. *Confondons tellement leur langage qu'ils ne s'entendent plus les uns les autres*, devroit s'entendre comme s'il avoit été dit; *jettons la diſcorde parmi eux.* A quoi je réponds que l'acception du ſens littéral eſt toujours préférable à une explication métaphorique, & qu'ici le ſens littéral eſt parfaitement d'accord avec le fait, puiſque le langage actuel eſt une vraie confuſion, & qu'à généralement parler, en conſidérant le grand nombre d'hommes qu'il y a ſur la terre, on doit encore dire *qu'ils ne s'entendent plus les uns les autres.*

On pourra encore me dire, pour qu'il ſe forme une langue nouvelle ſur la terre, il n'eſt pas beſoin de récourir à la diſperſion des peuples. Les langues Angloiſe & Françoiſe, parlées comme on les parle aujourdhui, ſont des langues nouvelles; cependant l'hiſtoire que Meſſieurs le docteur Johnſon & Court de Gibelin nous ont donnée de ces deux langues, ne fait pas remonter leurs origines à une ſi haute antiquité, il s'en faut de beaucoup.

Cette objection toute spécieuse qu'elle paroît, s'évanouira, dès que l'on voudra réfléchir que c'est seulement depuis la confusion générale du langage qu'il a été possible d'y faire des combinaisons diverses. Avant ce tems, *il n'y avoit qu'une langue & qu'une seule maniere de la parler.* D'où eût-on donc pu prendre de quoi varier ce langage. J'avouerai tant que l'on voudra, que l'on a pu & que l'on peut encore, depuis la confusion générale, combiner diversement les paroles & la maniere de parler; mais toutes ces combinaisons ne seront jamais qu'une suite naturelle de cet état de confusion. Comment troubleroit-on les eaux d'une source pure, si l'on n'avoit rien à y jetter qui fût capable de les troubler? Le langage étoit pur, puisqu'il n'y avoit qu'unelangue, & qu'une seule maniere de la parler. En considérant bien ce que nous venons de dire, l'exemple de la formation des langues Angloise & Françoise vient même puissamment à l'appui de notre thèse. L'histoire de ces deux langues ne nous y montre-t-elle pas d'âge en âge une mobilité continuelle qui nous décele la trace des variations qu'elles ont eues, & nous conduit ainsi à des langues & à des manieres de parler, qui l'ont dévancée, & qui remontent à d'autres? Cette mobilité & ces variations ne sont-elles pas une conséquence nécessaire de l'état de confusion où est le langage actuel? Ce qui est arrivé, pour ainsi dire, sous nos yeux à l'égard des langues modernes; nous devons l'admettre pareillement par rapport aux plus anciennes jusqu'à l'époque de la dispersion des peuples. De plus, si nous examinons bien les pieces que ces deux Savans ont mises sous les yeux du public, & par le moyen desquelles ils ont parfaitement bien démontré la marche que les langues Angloise & Françoise ont tenue, on n'y voit rien que de dépendant

d'une corruption ou confuſion continuelle. Le changement de voyelles, de diphthongues, de conſonnes l'interpoſition ou la tranſpoſition d'une ou de pluſieurs lettres, l'addition ou le retranchement des terminaiſons, des articles, &c.

Mais comparons un moment le langage avec lui-même. Avant la confuſion il étoit ſtable; après la confuſion il ne l'eſt plus. Les langues anciennes avant que d'être langues mortes, varioient comme varient encore les modernes. Les langues des Grecs & des Romains n'ont-elles pas varié juſqu'à n'être plus entendues? Ne diſons-nous pas déja que la langue des Corneille & des Racine vieillit tous les jours?

Ayant propoſé *Heſt* pour le mot primitif d'où ſe ſont formés tous les noms des demeures, on me demandera peut-être ſi je crois que le nom hébreu *Heſt* ſoit effectivement le mot primitif de cette langue pour déſigner un arbre; car il paroît conſtant que la langue Hébraïque, comme toutes les autres, a beaucoup changé, puiſqu'Eſdras fut obligé de retoucher les livres de la Bible & de ſubſtituer les caracteres Chaldéens aux Samaritains; ce qui a pu & dû faire varier le nom *Heſt*, comme bien d'autres. A quoi je réponds que je laiſſe à chacun la liberté de ſubſtituer à ſon gré telle autre prononciation, orthographe ou variation du nom d'Arbre d'entre celles qui ſe trouvent abondamment dans la table A, pourvu que ce ſoit un monoſyllabe, que l'on commence alors par ce nom là, & que l'on en cherche en avant toutes les variations, on en trouvera un réſultat ſemblable au mien & amené par les mêmes principes. Ce qui eſt évident puiſque les noms monoſyllabiques d'arbres ne ſont que des variantes les uns des autres.

FIN.

EXTRAIT

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

Faites à Bruxelles l'année 1782.

PAR M. L'ABBÉ CHEVALIER.

EXTRAIT

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

Faites à Bruxelles l'année 1782.

DANS le préſent extrait on donnera le réſultat des obſervations faites à Bruxelles dans la partie haute de la ville. Le thermomêtre qui a ſervi à ces obſervations eſt à vif argent de la graduation de Reaumur, il a été placé à l'air libre au Nord, & comparé à un autre thermomêtre à vif argent auſſi & de la graduation de Fahrenheit.

Janvier.

La température de ce mois a été très-humide & peu froide, le plus grand froid a été obſervé les jours 12 & 31. Le vif argent a deſcendu à un dégré & demi au-deſſous du terme de la congélation dans le thermomêtre de Reaumur à ſept heures du matin : la plus grande hauteur du vif argent dans le baromêtre à été de 28 pouces & 6 lignes le 11, & le 13 du mois.

La plus petite hauteur a été de 27 pouces 2 lignes ; le 29, les vents de Sud-Oueſt, & de l'Oueſt ont régné pendant ce mois.

Février.

La température de ce mois a été très-froide & ſéche. Il a gêlé & neigé très-fort. Le plus grand froid de ce mois, & de toute l'année a été obſervé le 16. Le thermomêtre a marqué ce jour 10 dégrés & demi au deſſous du terme de la congélation : le 15 au ſoir il avoit marqué ſept dégrés & demi, & le 17 le matin 10 degrés ; le vent étant au Nord-Eſt, & le ciel clair & beau. La plus grande hauteur du baromêtre a été de 28 pouces 4 lignes, le 17 du mois ; le vent étant à l'Eſt, & la plus petite hauteur à été de 27 pouces 5 lignes le 5 du mois. Les vents dominans ont été ceux de Nord, Nord-Eſt, & Eſt. Et ce mois à été le moins pluvieux de toute l'année où celui ou la quantité de pluie a été moindre.

Mars.

La température de ce mois a été très-humide & froide. Le 24 du mois à été le jour le plus froid, le thermomêtre a marqué 3 degrés & demi au deſſous du terme de la congélation, le vent étant au Nord. Tout le mois a été froid & humide, & les derniers jours il y a eu des orages, de fortes pluies & des vents très-violens du *Sud* & du *Sud-Oueſt*. Le 31 il a tonné, & tombé de la grêle.

La plus grande hauteur du baromêtre a été de 28 pouces 3 lignes le premier du mois ; & la plus petite a été de 27 pouces le 23 du mois.

Avril.

Le mois a été froid & très-humide. Le 30, jour le plus froid, le thermomètre a marqué 1. degré au-dessous du terme de la congélation. Le vent étant au Nord-Est avec gêlée. Le 7 il a tonné & tombé de la grêle. La plus grande hauteur du baromètre de 28 pouces 2 lignes le 30 du mois. La plus petite hauteur de 26 pouces 10 lignes le 2 le vent étant au Sud : les vents dominans ont été ceux du Nord-Est & d'Est-Nord-Est.

Mai.

Ce mois a été très-humide, pluvieux & froid jusqu'au 25. Le plus grand froid a été de 3 degrés au-dessous du terme de la congélation le 1 & le 7 du mois; & le jour le plus chaud le 29. Le thermomêtre a marqué 22 dégrés sur le terme de la congélation, le vent étant au *Sud-Est*.

La plus grande hauteur du Barométre de 28 pouces 2 lignes le premier & le 25 du mois & la plus petite élévation de 27 pouces 4 lignes le 18 du mois. Dans les jours 11, 12, 16, & 24, il y a eu des orages.

Juin.

La température de ce mois a été seche, & asséz chaude. La plus grande chaleur a été de 24 dégrés du thermomêtre les jours 18 & 26, à 3 heures après-midi. La plus petite chaleur a été de 7 degrés le 7 du mois le matin.

La plus grande élévation du baromêtre de 28 pouces 3 lignes, les jours 22 & 23 le vent étant au *Nord.* La moindre élévation de 27 pouces 6 lignes, le 10, & le 11 le vent étant au *Sud.* Le 11 & le 19 il a tonné. Les vents ont varié beaucoup du Nord au *Sud* & au *Sud-Eſt.*

Juillet.

Ce mois a été ſec & chaud depuis le commencement juſqu'au 28, après il a été pluvieux.

La plus grande chaleur a été de 24 degrés & demi le 16, & la plus petite chaleur de 10 dégrés le 31 du mois : la plus grande élévation du barometre de 28 pouces 4 lignes le 20, le vent étant au Nord-Eſt. La moindre élévation de 27 pouces 7 lignes, le 29 du mois, le vent étant au Sud-Oueſt.

Août.

La température de ce mois a été très-humide, & froide; c'eſt de toute l'année le mois dans lequel eſt tombé la plus grande quantité de pluie : les vents ont été ceux du *Sud-Oueſt* & *Oueſt-Sud-Oueſt.*

La plus grande chaleur n'a été que de 21 degrés le 16, la plus grande hauteur du baromêtre de 28 pouces 2 lignes le 31 du mois, & la plus petite hauteur de 27 pouces 1. lignes le 8.

Septembre.

La température de ce mois a été ſeche & chaude juſqu'au 15 après elle a été humide & un peu froide.

La plus grande chaleur a été de 22 degrés le 2 du mois, & la plus petite de 5 degrés le 26 le matin.

La plus grande hauteur du baromètre, a été de 28 pouces 4 lignes le 2, & la plus petite hauteur de 27 pouces 4 lignes le 19; les vents dominans ont été ceux de Nord-Eſt & Eſt. La nuit du 17 au 18 il y a eu à Bruxelles un grand orage de tonnere, & grêle très-forte, le 2 & le 30 on a vu de grandes, & belles aurores boréales.

Octobre.

Ce mois a été très-humide & aſſez froid, le vent de Sud-Oueſt a été le plus fréquent.

La plus grande chaleur de 13 degrés le 3 du mois, & la moindre de 1 degré le 14; la plus grande hauteur du baromètre le 18 de 28 pouces 4 lignes, & la plus petite le 11 de 27 pouces 4 lignes. Le 25 il a gêlé à glace, & il y a eu d'autres jours de fortes gélées blanches.

Novembre.

Ce mois a été très-humide & froid. Il a neigé d'abord le premier du mois, & les pluies, la neige, & la gélée ont été preſque continuelles Le jour le plus froid a été le 28. Le thermomêtre a marqué 5 degrés au-deſſous du *Zero*, le vent étant au Nord-Eſt, & le ciel clair. Le jour le moins froid a été le 16: le thermomêtre marquant 7 degrés au-deſſus du *Zero.* La plus grande élévation du baromêtre de 28 pouces 7 lignes, les jours 13 & 14; & la plus petite élévation de 27 pouces 5 lignes le 3 & le 24, les vents du Nord, Nord-Eſt, & Eſt ont regné pendant ce mois.

Décembre.

La température de ce mois a été au commencement froide, & feche; après, elle eft devenue humide & douce. Il y a eu des brouillards, mais très-peu de neige. Le 12 le jour le plus froid, le thermomêtre a marqué 3 degrés au-deffus du terme de la congélation, la plus grande élévation du baromêtre de 28 pouces 6 lignes le 19 & le 20 du mois, le vent étant au *Sud-Oueft*: la moindre élévation de 27 pouces 7 lignes le 15, le vent étant au *Sud*, les vents d'Oueft & Sud-Oueft ont le plus regné ce mois.

FIN DU TOME IV.

ERRATA.

Page.	*Ligne.*		*Lisez.*
xxvij	4	On ne pourroit pas	— il soit possible de
xxxvij	3	Chretienne	— Catholique
xlj	10	4 volumes	— un volume
182	31	*Avenaria*	— *Arenaria*
230	16	qui	— que
237	2	&	— de
294	4	*lisez ainsi*	— le bois: quand le bois
& l.	6	. . . . ,	— il acquiert.
302	25	engrais	— agrès
538	31	Datleuath	— Datlenath
539	27	l'Avocat	— Ladvocat
ibid.	32	tetb	— teth
ibid.	ibid.	Dalauth	— Datlenath
544	9	augmentons	— augmentons ici
545	31	des lettres. *u* & *l*	— des lettres *u* & *l*
551	9	quoi-là	— quoique-là
ibid.	18	bien donné	— Juste
575	5	Ar-mucyden	— Armuyden
576	4	brad-i	— bra-di
ibid.	5	bred-a	— bre-da
ibid.	6	brett-en	— bre-tten
577	31	2^e. *col.* Ping-yven	— pin-gyven
580	9	2^e. *col.* tre-ves	— trev-es
ibid.	10	2^e. *col.* tre-vise	— trev-ise
581	4	Beu theim	— Ben-theim
582	15	nis	— nid
583	19	Sal-anemen	— Sal-ankemen
ibid.	36	broec	— broeck
ibid.	4	2^e. *col.* ber-ceos	— Ber-celos
ibid.	8	2^e. *col.* Serach	— Ser-aï
585	1	a conciderant	— la conciderant
590	10	le renvoi (*a*) doit être placé ligne 13 après les mots, *de la Genese.*	

TABLE

Journal des Séances. Pag. 1
Mémoire sur les Codéveloppées des Courbes, avec quelques réflexions sur la méthode ordinaire d'élimination, par Mr le Chevalier de Nieuport. 3
Mémoire sur la Propriété prétendue des Voûtes en Chaînettes, où l'on démontre, contre l'opinion assez généralement reçue, que cette Courbe n'est pas celle qui convient à l'intrados d'une Voûte uniformément épaisse, pour que toutes ses parties soient en équilibre entre elles, par le Même. 19
Mémoire sur l'Origine & la Nature de la substance Animale, par Mr van Bochaute. 35
Essai sur la réproduction des Etres Organisés & la continuation de leurs especes, par le Même. 49
Recherches sur la Question : si le Son des Cloches, pendant les orages, fait éclater la foudre, en la faisant descendre sur le Clocher, dès que la nuée chargée de matiere électrique, est au-dessus de l'endroit où l'on sonne, par Mr l'Abbé Needham. 59
Recherches sur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement produit souvent dans la direction naturelle des Aiguilles Aimantées, par l'électricité de l'atmosphere, par le Même. 75
Mémoire sur les Marées Aëriennes, c'est-à-dire, sur l'Effet produit dans l'Atmosphere Terrestre, par l'action du Soleil & de la Lune, par M. l'Abbé Mann. 91
Mémoire contenant le précis de l'Histoire Naturelle des Pays-Bas Maritimes, par le Même. 123
Mémoire sur les moyens d'augmenter la Population &

de perfectionner la Culture dans les Pays-Bas Autrichiens, par le Même. 163
Mémoire sur la Question : Dans un pays fertile & bien peuplé, les grandes Fermes sont-elles utiles ou nuisibles à l'Etat en général, par le Même. 201
Lettre de Mr le Marquis du Chasteler à Mr l'Abbé Mann, rélativement aux grandes Fermes. 229
Mémoire sur une Pierre ayant toutes les qualités du vrai Bezoard, trouvée dans un Abcès à la tête d'une femme, par Mr du Rondeau. 241
Mémoires sur la Loche Campinoise, par le Même. 249
Expériences qui servent à prouver, contre le Sentiment de quelques Auteurs, que le Sel de Tartre n'est point l'Antidote de l'Arsenic, par Mr Caels. 259
Essais à faire pour se procurer aisément des bois de construction pour la Marine, par Mr de Limbourg le Jeune. 263
Observations & Remarques sur la Température de l'Hiver de l'année 1782, par Mr l'Abbé Chevalier. 271
Observations d'un Halo, ou Couronne autour de la Lune, par le Même. 279
Mémoire sur les différens moyens dont on peut se servir pour se garantir des funestes effets de la Foudre dans les Orages, par Mr l'Abbé Mann. 285
Projet pour établir des Nitrieres Végétales dans ces Pays par une abondante culture du Botrys Ambrosioides Mexicana *& du* Botrys Ambrosioides vulgaire, par Mr van Bochaute. 311
Mémoire sur le Cuivre de Hongrie, par le Même. 317
Mémoire sur l'Eclipse totale de Lune observée à Bruxelles le 18 Mars 1783, par Mr l'Abbé Chevalier. 323
Mémoire Historique & Physique sur la substance connue des Anciens sous le nom de pierre Sarcophage ou pierre Assienne, par Mr. de Launay. 331

Mémoire sur un dépôt de Médailles Romaines de grand bronze, déterré à Wareghem, village de la Châtellenie de Courtray, au mois de Janvier 1778, par Mr l'Abbé Ghesquiere. Pag. 359

Mémoire sur l'Authenticité d'un Diplome, que Miræus n'a point connu, & qui mériteroit d'être placé dans un supplément au recueil de Miræus, par le Même. 375

P. J. Heylen, Lyrensis Ecclesiæ Decani, Dissertatio de antiquis Romanorum Monumentis in Austriaco Belgio superstitibus aliisque non ita pridem abolitis, nec non de iis quæ apud Tungros & Bavacenses reperta fuerunt. 407

Notice d'un Manuscrit rare & précieux, conservé à la Bibliotheque Royale de Bourgogne à Bruxelles, intitulé : Missale Romanum, par Mr l'Abbé Chevalier. 493

Dissertation sur l'Etat Militaire dans les Pays-Bas, sous le Gouvernement des Ducs & des Comtes, depuis l'année 1100, jusqu'au regne de la Maison d'Autriche, vers la fin du quinzieme siecle, par Mr des Roches. 505

Suite des Recherches pour découvrir la Théorie du Langage, par Mr le Comte de Fraula. 533

Extrait des Observations Météorologiques, faites à Bruxelles en l'année 1782, par Mr l'Abbé Chevalier. 603

FIN DE LA TABLE.

S-ES.- Brussels

ERNST MAYR LIBRARY

3 2044 114 264 674